

วารสาร โรงพยาบาลกำแพงเพชร



Kamphaeng Phet Hospital Journal

ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2556

Vol. 17 no.2 July - December 2013

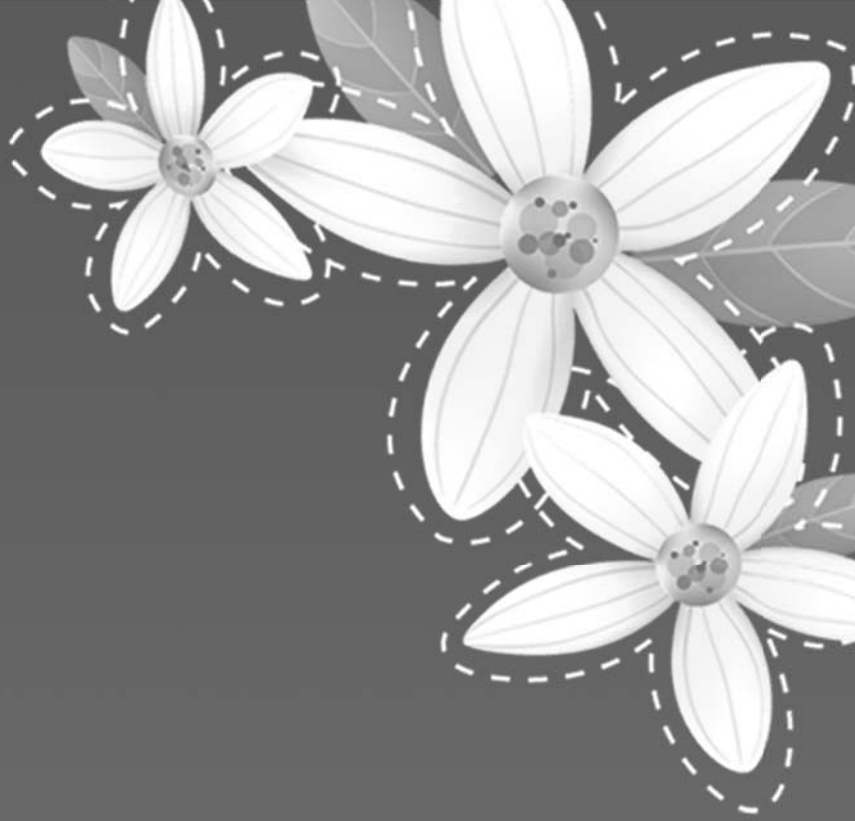
ISSN 0858 - 5180



โรงพยาบาลกำแพงเพชร

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข



การดำรงชีพพยาบาลกำแม่เพชร



คณะผู้จัดทำ

เจ้าของ

โรงพยาบาลกำแพงเพชร

ประธานที่ปรึกษา

พญ.รจนา ขอนทอง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร

คณะที่ปรึกษา

นพ.รังสรรค์ ชัยกิจอำนวยโชค

นพ.มานะ ฮันตระกูล

พญ.อังคณา อุปพงษ์

นพ.อัศวพงษ์ จุฑากรณ์

ทพ.เจริญ ทิพย์โสทธิ

นายวิเศษ อุดมศิลป์

บรรณาธิการ

พญ.ชินานาฏ พวงสายใจ

บรรณาธิการ

นายอำนวยการพร สัทธรรมพงศา

ทพ.เจษฎา ตั้งกิจงามวงศ์

นพ.สมเพ็ญ โชคเฉลิมวงษ์

นางวรรณวิมล ตินะลา

นางอรอนงค์ กลางนา

นางสาวจริยา พันธุ์วิทยากุล

นางทิพาพร ศุภอรรรถพานิช

นางสาวจงรักษ์ รอดเกษม

นางจิราพร มณีพราย

นางสาวเพ็ญกมล กุลสุ

นายพันทะนันท์ วงศ์แสนดี

นางสาวพรสุรางค์ จำชาติ

นายประโยชน์ เข็มนาจิตร

นายพงษ์พิเชษฐ์ รักมีศรี

นางกุลกานต์ พิศอ่อน

นางสาวนฤมล มหาชัย

นางรัชนิกร มะวงศ์ษา

นางสาวศรีแพร ทิตาวงศ์

นางสาวนิภาพร จงประเสริฐ

ฝ่ายศิลปกรรม

นายสุชาติ มีชัย

ฝ่ายจัดการวารสาร

นางเกศรินทร์ แผ้ววงศ์

นางสาวรุ่งวันเพ็ญ แสนสม

นางนันทนา ตระกูลเจริญพงศ์

นางสาวอาภากร เอ็มโอสฐ

นางบังอร ทิวรัตน์อังกูล

การส่งต้นฉบับ

นางสาวอาภากร เอ็มโอสฐ

งานห้องสมุด กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

โรงพยาบาลกำแพงเพชร อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000

โทรศัพท์ (055) 714223-5 ต่อ 1403 โทรสาร (055) 713043

กำหนดออกวารสาร

ปีละ 2 ฉบับ ราย 6 เดือน

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม

บรรณาธิการแถลง

เรียนท่านผู้อ่านทุกท่าน วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร ได้ดำเนินการจัดทำมาโดยต่อเนื่อง ถึงแม้จะออกช้าบ้าง จนกระทั่งถึงฉบับนี้เป็นฉบับปีที่ 17 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2556 ซึ่งทางคณะผู้จัดทำได้รวบรวมบทความทางวิชาการที่มีคุณภาพเพื่อให้ท่านผู้อ่านได้ศึกษามาโดยตลอด ประกอบด้วยนิพนธ์ต้นฉบับ รายงานผู้ป่วย และสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดกำแพงเพชร มาให้ผู้อ่านได้ศึกษากันว่าจังหวัดกำแพงเพชรนั้น มีสถานที่ท่องเที่ยวที่ใดบ้าง ซึ่งได้มาถึงตอนที่ 8 อำเภอไทรงาม ต่อจากฉบับที่แล้ว เพื่อให้ผู้อ่านได้ศึกษาเพิ่มเติม และเป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่านต่อไป

บรรณาธิการวารสาร
วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร

บทบรรณาธิการ



มารู้จักจังหวัดกำแพงเพชรกันเถอะ (ตอนที่ 8)

ต่อจากตอนที่ 7 (ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มิถุนายน 2556) เราได้รู้จักเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดกำแพงเพชรกันมาหลายอำเภอแล้ว ในฉบับนี้เรามาทำความรู้จักกับสถานที่ท่องเที่ยวของอำเภอต่อไปกัน คือ อำเภอไทรงาม

อำเภอไทรงาม (Amphoe Sai Ngam)

“ ไทรงาม เมืองคนแกร่ง แอ่งธรรมรุ่ง ทุ่งรวงทอง ”

ประวัติความเป็นมาของอำเภอไทรงาม

อำเภอไทรงาม แต่เดิมเป็นเขตป่าเตรียมสงวน ตั้งอยู่ในเขตตำบลหนองคล้า อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ในปี พ.ศ. 2501 มีราษฎรกลุ่มหนึ่งจากบ้านทุ่งทรายและชานนครสวรรค์ ประมาณ 12 ครอบครัว ซึ่งล้วนเป็นญาติโยมของหลวงปู่อินทร์ จันทูปโม ได้สำรวจสภาพพื้นที่พบว่าเป็นที่ราบกว้างใหญ่ มีคลองธรรมชาติเหมาะแก่การตั้งหลักแหล่ง และประกอบอาชีพ จึงอพยพเข้ามาอยู่ในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของ ม.5 ต.ไทรงาม ในปัจจุบัน

ในปีต่อมาเกิดน้ำท่วมจึงอพยพไปอยู่ที่หนองทราย หรือบ้านไทรงามใต้ ม.7 ต.ไทรงาม ในปัจจุบัน มีเรื่องเล่ากันต่อมาว่าคืนหนึ่งมีปรากฏการณ์ที่มหัศจรรย์เกิดขึ้นในเวลาพลบค่ำ คือเกิดดวงประทีปดวงใหญ่ลอยลงมากลางหนองทราย ซึ่งมีต้นไทรใหญ่ขึ้นอยู่ตรงกลางเป็นภาพที่งดงามมากจึงได้เรียกชื่อหมู่บ้านนี้ใหม่ว่า “บ้านไทรงาม” โดยมีเหตุผลว่าหากใช้ ชื่อหนองทรายตามที่เรียกกันมา ฟังดูเป็นที่ลุ่มไม่เป็นมงคลและยังคล้ายกับบ้านทุ่งทราย ซึ่งมีจำนวนครอบครัวส่วนหนึ่งอพยพมา นอกจากนี้ยังได้ร่วมกันสร้างสำนักสงฆ์ให้หลวงปู่อินทร์ พระสงฆ์ผู้ซึ่งได้รับการเคารพนับถือว่าเป็นเหมือนร่มโพธิ์ ร่มไทรของชาวบ้าน เรียกว่า “วัดไทรงาม” ปัจจุบัน คือ วัดไทรงามใต้

ต่อมามีจำนวนผู้อพยพครอบครัวมาอยู่อีก 23 ครอบครัว และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ กระทั่งชุมชนหนาแน่นขึ้น ในปี พ.ศ. 2505-2506 แกนนำที่เป็นผู้สำรวจพื้นที่ในคราวแรกได้ย้ายมาตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนในพื้นที่บริเวณไทรงามเหนือ ซึ่งเป็นสถานที่ที่อพยพมาอยู่ในครั้งแรก และเป็นพื้นที่เขตเทศบาลในปัจจุบัน

ปัจจุบันอำเภอไทรงามตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก และห่างจากที่ตั้งศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชรประมาณ 45 กิโลเมตร โดยมีถนนทางหลวงแผ่นดินกำแพงเพชร - พิจิตร ตัดผ่าน ลักษณะทั่วไปของพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มดินเป็นดินปนทราย ไม่อุ้มน้ำ ไม่มีภูเขา ไม่มีแม่น้ำไหลผ่าน แต่เดิมพื้นที่อาณาบริเวณนี้เป็นเขตป่าเตรียมการสงวนตามมติคณะรัฐมนตรี ได้มีการจัดตั้งเป็น กิ่งอำเภอไทรงาม เมื่อปี พ.ศ.2518 และได้รับยกฐานะเป็นอำเภอไทรงาม เมื่อปี พ.ศ. 2522 ต่อมากระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยกรมป่าไม้ได้ออกกฎกระทรวง กำหนดให้พื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอไทรงามเป็นเขต “ป่าสงวนแห่งชาติ หนองคล้า - ดงฉัตร” ทั้ง ๆ ที่ก่อนหน้านี้ในปีที่ประกาศนั้นสภาพความเป็นป่าไม้ได้หลงเหลืออยู่เลย ปัจจุบันกรมป่าไม้ได้มอบพื้นที่ป่าไม้ให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมนำไปจัดสรรให้แก่เกษตรกร

ที่ตั้งและอาณาเขต :

อำเภอไทรงาม อยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอลานกระบือ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอลำปางหลวง และอำเภอสามง่าม (จังหวัดพิจิตร)

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอเบ็ญจมาศคี และอำเภอทรายทองวัฒนา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอเมืองกำแพงเพชร

พื้นที่ : 448.9 ตารางกิโลเมตร

ประชากร : 51,069 คน (พ.ศ.2552)

ความหนาแน่น : 113.76 คน / ตารางกิโลเมตร

การปกครองส่วนภูมิภาค : อำเภอไทรงาม แบ่งพื้นที่การปกครองตามพระราชบัญญัติ ลักษณะปกครองท้องที่ ออกเป็น 7 ตำบล 72 หมู่บ้าน

ที่ตั้ง : ที่ว่าการอำเภอไทรงาม เลขที่ 400 หมู่ที่ 4 ตำบลไทรงาม อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร 62150
โทรศัพท์ : 055-791126 โทรสาร : 055-791126

ลักษณะอากาศ :

ภูมิอากาศโดยทั่วไป เป็นแบบมรสุม มี 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ - กลางเดือนพฤษภาคม, ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์

สภาพเศรษฐกิจ :

1. อาชีพหลัก ได้แก่ เกษตรกรรม ค้าขาย
2. อาชีพเสริม ได้แก่ รับจ้าง อุตสาหกรรมในครัวเรือน หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์
3. จำนวนธนาคาร มี 1 แห่ง ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โทร.055-791112

การเกษตรกรรม

1. ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง
2. ชื่อแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ คลองส่งน้ำท่อทองแดง

สถานที่ที่น่าสนใจ ในเขตอำเภอไทรงาม

วัดไทรงาม (วัดป่า) (Wat Sai Ngam)



ตั้งอยู่ที่ 393 หมู่ 4 ตำบลไทรงาม อำเภอไทรงาม หลวงปู่อินทร์ จนฺทูปโม พระสงฆ์ที่ชาวไทรงามและพุทธศาสนิกชนทั่วไปให้ความเคารพเป็นอย่างสูง เพราะท่านเป็นพระที่มีเมตตาธรรมสูง ได้เคยดำริว่าอยากจะสร้างวัดกรรมฐานสักวัดหนึ่งในอำเภอไทรงาม แต่ไม่ทันที่จะดำเนินการ เนื่องจากท่านมรณะภาพเสียก่อน

พ.ศ. 2524 ผู้ใหญ่ม้วน เทียนสันต์ บริจาคที่ดินเพื่อสร้าง จำนวน 12 ไร่ เป็นการสนองเจตนาของหลวงปู่ และได้ชักชวนชาวบ้านช่วยกันตามกำลังความสามารถ สร้างกุฏิและศาลาชั่วคราว ให้พระสงฆ์ได้อยู่เจริญกรรมฐาน ภาวนา ขณะนั้น ท่านพระอาจารย์ละม้าย ลาภสมปนฺโน ได้เดินธุดงค์มาจากภาคอีสาน ผู้ใหญ่ม้วนพร้อมด้วยอุบาสกอุบาสิกา ได้กราบอาราธนาขอร้องให้อยู่ที่ปรตศรัทธาญาติโยม นอกจากนี้ได้รับเมตตาจาก หลวงพ่อจันทร์ อินทวิโร วัดป่าบึงเขาลอง จังหวัดอุบลราชธานี (สาขาที่ 2 ของวัดหนองป่าพง) ส่งพระเถรมาอยู่จำพรรษา และตั้งชื่อว่าสำนักสงฆ์ไทรงามอินทราม

พ.ศ. 2525 พระอาจารย์ละม้าย เห็นว่าที่ตั้งวัดคับแคบและอยู่ใกล้หมู่บ้านเกินไป จึงย้ายมาปรับปรุงและขยายพื้นที่ ปลูกต้นไม้จัดเขตวัดให้เป็นส่วน เป็นเนื้อที่ประมาณ 100 ไร่ และพัฒนาบุคคลไปพร้อมกัน โดยการจัดอบรมปฏิบัติธรรม และจัดบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อนเป็นประจำทุกปี ทำให้มีธรรมทายาทสืบทอดกันอย่างต่อเนื่อง สามเณรที่บรรพชาภาคฤดูร้อนเกิดความเลื่อมใสศรัทธาในข้อวัตรข้อปฏิบัติ และตั้งใจว่าจะอุปสมบท ต้องมาบวชที่วัดป่าไทรงาม พระอาจารย์ได้นิมนต์ครูบาอาจารย์ฝ่ายกรรมฐาน ซึ่งเป็นศิษย์ของ หลวงปู่ชา สุภทฺโท แห่งวัดหนองป่าพง มาอบรมศรัทธาญาติโยมในทุกๆปี และวัดป่าไทรงามได้รับการจัดตั้งเป็น สาขาที่ 68 ของวัดหนองป่าพง

พ.ศ.2530 พระวิสุทธิญาณเถระ (หลวงปู่สมชาย ฐิตวิริโย) แห่งวัดเขาสุกิมได้นำคณะศิษย์จำนวนมากมาแวะเยี่ยมวัดไทรงาม ได้เห็นข้อวัตรข้อปฏิบัติที่เคร่งครัดของภิกษุสามเณรและญาติโยม จึงได้รับนิมนต์และรับอุปถัมภ์เป็นประธานทอดกฐินที่วัดป่าไทรงามทุกปี รวมทั้งรับเป็นสาขาอุปถัมภ์ของวัดเขาสุกิมอีกด้วย

พ.ศ.2532 กรมการศาสนาได้ประกาศตั้งให้เป็นวัดที่ถูกต้อง โดยชื่อว่าวัดไทรงาม (วัดป่า) และเนื่องจากพระอาจารย์ละม้าย มีภารกิจต้องสร้างวัดอีกแห่งหนึ่งจึงได้มอบหมายให้ พระอาจารย์สง่า อุภูฏาโน เจ้าอาวาสองค์ปัจจุบัน เป็นผู้สานงานต่อจากท่าน พระอธิการสง่า อุภูฏาโน ได้ยึดหลักปฏิบัติที่ได้รับการอบรมสั่งสอนจากครูบาอาจารย์สายวัดป่า ได้พัฒนาวัด และพัฒนาอย่างต่อเนื่องศรัทธาญาติโยมที่มีต่อวัดป่าไทรงามเพิ่มมากขึ้นทุกปี ด้วยพลังศรัทธา และพลังแห่งความสามัคคี ความร่วมมือ ร่วมใจจากทุกๆฝ่าย จึงทำให้วัดป่าไทรงาม เป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ เป็นที่ที่ผู้ได้มาเยือนแล้ว จะเพิ่มความศรัทธาต่อพระพุทธศาสนาอย่างแท้จริง

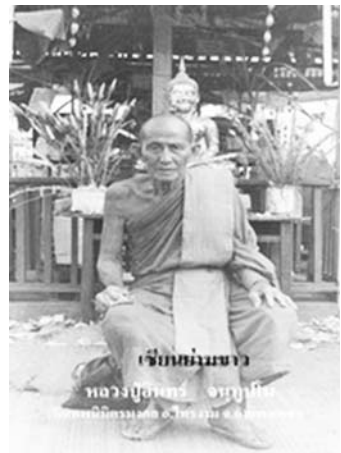
พ.ศ. 2541 สุวัฒน์ พัทธ์ชัยวงศ์ นายอำเภอไทรงามในขณะนั้นเห็นว่าในภาวะที่ประเทศเกิดวิกฤติ สังคมสับสน วุ่นวาย เด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ได้รับการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะทำให้เป็นคนเก่งและคนดี ประกอบด้วยกับวัดป่าไทรงามมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นสถานที่ในการอบรมเพิ่มพูนคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ นักเรียน นักศึกษา เยาวชนจึงได้ทำโครงการขอจัดตั้งเป็นศูนย์เพิ่มพูนคุณธรรมและจริยธรรมของจังหวัดกำแพงเพชรขึ้นโดยได้รับอนุมัติจากจังหวัดให้จัดตั้งขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ 2541 ได้จัดการอบรมเพิ่มพูนคุณธรรมจริยธรรมให้แก่บุคคลทุกกลุ่มตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ ในวันศุกร์ เสาร์และอาทิตย์ รวม 3 วัน 2 คน มีผู้อบรมเพิ่มขึ้นทำให้ศาลาแฝกหลังเดิมคับแคบและไม่สะดวก พระอธิการสง่า อุภูฏาโน จึงได้นำญาติโยมสร้างศาลาเพิ่มพูนคุณธรรมจริยธรรมขึ้นอีกหลังหนึ่ง และในวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2542 กระทรวงศึกษาธิการ ประกาศให้วัดป่าไทรงามเป็นศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ กระทรวงศึกษาธิการ ประจำจังหวัดกำแพงเพชร

ในวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ.2544 ทางศูนย์ปราบปรามและป้องกันยาเสพติดจังหวัดกำแพงเพชร ได้ขอจัดตั้งศูนย์อีกหนึ่งศูนย์ คือ ศูนย์สังคมนิตเวชชากังราว

วันที่ 12 มกราคม พ.ศ.2545 ได้มีประกาศจากมหาเถรสมาคม แต่งตั้งให้วัดไทรงาม เป็นสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดแห่งที่ 1 ของจังหวัดกำแพงเพชร เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2545 เนื่องในสัปดาห์วันวิสาขบูชา ทางกรมศาสนาได้พิจารณา พระครูสังฆรักษ์ สง่า อุภูฏาโน เป็นผู้ทำคุณประโยชน์ต่อพระพุทธศาสนาเพื่อรับเสมาธรรมจักรจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ และด้วยความปลื้มปิติยินดีของศรัทธาและศิษยานุสิตจึงพร้อมใจกันจัดฉลองอย่างเรียบง่าย ในวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2545 ซึ่งถือเป็นวันสำคัญของพุทธศาสนาและของโลก ในวโรกาสพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2545 ทางสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ได้ดำเนินการเสนอขอพระราชทานตั้งสมณศักดิ์ ให้พระครูสังฆรักษ์ สง่า อุภูฏาโน มีสมณศักดิ์ เป็น พระครูโสภณวชิรกิจ จร.ชพ. โครงการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมวัฒนธรรมไทย สายใยชุมชน ตำบลไทรงาม อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

วัดเทพนิมิตมงคล (Wat Thep Nimit Mongkol)

อยู่ที่หมู่ที่ 1 ต.ไทรงาม อำเภอไทรงาม วัดเทพนิมิตมงคล หรือชาวบ้านพากันเรียกว่า วัดไทรงามเหนือ มีประวัติความเป็นมาคือ ในปี พ.ศ. 2518 วันหนึ่งหลวงปู่อินทร์ท่านได้นิมิตว่ามีเทวดา มาบอกว่าจะตรงนี้ให้สร้างวัดเพราะในภายภาคหน้าจะเป็นที่พึ่งพาของประชาชน เป็นศูนย์รวมจิตใจของประชาชน และในขณะนั้นประชาชนได้เป็นไข้มาลาเรียกันมาก เทวดาจึงบอกยารักษาโรคแก่หลวงปู่ให้นำมารักษาชาวบ้าน เมื่อหลวงปู่ได้นิมิตแล้วจึงได้บอกเล่าให้ผู้ใหญ่ม้วน เทียนสันต์ ถึงเรื่องนิมิตดังกล่าว และได้ขายที่ดินที่ชาวบ้านถวายหลวงปู่ไว้เพื่อสร้างสาธารณประโยชน์ไว้ทั้งหมด นำปัจจัยดังกล่าวไปก่อสร้างกุฏิ ศาลา จนสำเร็จ ล่วงไปส่วนหนึ่ง และอาศัยที่เทวดาบอกยามาตัมกิน ชาวบ้านจึงหายจากโรคภัย เป็นปกติ อาศัยเหตุดังกล่าว หลวงปู่อินทร์และชาวบ้านจึงตั้งชื่อว่า “วัดเทพนิมิตมงคล” หลวงปู่อินทร์ได้เป็นประธานก่อสร้างพระอุโบสถวัดเทพนิมิตมงคล โดยนิมนต์พระมหาโชติ มาดำเนินการก่อสร้าง ทำการก่อสร้างอยู่ 2 ปี จึงแล้วเสร็จ และได้ทำการฝังลูกนิมิตในปี พ.ศ. 2520



วัดเนินสำราญ (Wat Noen Samran)

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ต.ไทรงาม อําเภอไทรงาม เป็นวัดที่ชาวไทรงาม
ให้ความนับถือ



ฟาร์มเกษตรผสมผสาน (Mixed Farm)



ตั้งอยู่หมู่ 2 ตำบลหนองคล้า อําเภอไทรงาม เป็นฟาร์มเกษตรแบบผสมผสาน มีการวางแผนและจัดระบบ
ฟาร์มที่ดี การผลิตและใช้สารสกัดชีวภาพเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช นอกจากนี้ยังมีการขยายพันธุ์ไม้ผล และ
เปิดเทศ อีกด้วย ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการศึกษาดูงาน คือ เดือนมกราคม-เมษายน และตุลาคม-ธันวาคม

ที่มา : <http://www.oknation.net/blog/guidepong/2010/05/23/entry-8>

บรรณาธิการวารสาร
วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร

**■ บรรณาธิการแถลง****■ บทบรรณาธิการ :** มารัฐจักจังหวัดกำแพงเพชรกันเถอะ (ตอนที่ 8 อำเภอไทรงาม)**■ นิพนธ์ต้นฉบับ**

- ความชุกของธาลัสซีเมีย ฮีโมโกลบินผิดปกติ จำนวนคู่เสี่ยง และอุบัติการณ์ของธาลัสซีเมียรุนแรงจากการตรวจคัดกรอง ในหญิงที่มาฝากครรภ์ ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

The prevalence of thalassemia, abnormal hemoglobin, numbers of couples at risk and incidence of severe thalassemia from the anti-natal care screening, Kamphaeng Phet hospital.

ณรงค์ มหายศ.....1

- ผลลัพธ์ของการเตรียมเลือดโดยวิธี Type and screen ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง โรงพยาบาลกำแพงเพชร

Outcome of Type and Screen matching method in Cesarean Section patients, Kamphaeng Phet Hospital

สมาพร ทาบ้านซ้อง.....15

- คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชร

The quality of working life of public health officials, health office, Amphoe mueang Kamphaeng Phet.

เอกวุฒิ แดงดารา.....21

- ผลการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล ระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ

Outcome of practice guideline for nursing quality assurance activities in department of nursing organization at Sriwilai hospital, Buengkan province

วันเพ็ญ บินตะคุ.....27

■ รายงานผู้ป่วย

- การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บไขสันหลังในภาวะฉุกเฉิน

Nursing care in Emergency Spinal Cord Injury Patient.

สุทธิรัตน์ บานชื่น.....39

- การพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า : กรณีศึกษา

Nursing care in Electrical burn patient: Case study

วิลาสินี เกตุพันธ์ุ, พย.บ.....51

■ คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์.....61



ความชุกของธาลัสซีเมีย ฮีโมโกลบินผิดปกติ จำนวนคู่เสี่ยง และอุบัติการณ์ของธาลัสซีเมียรุนแรง
จากการตรวจคัดกรอง ในหญิงที่มาฝากครรภ์ ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

**The prevalence of thalassemia, abnormal hemoglobin, numbers of couples at risk and incidence
of severe thalassemia from the anti-natal care screening, Kamphaeng Phet hospital.**

ณรงค์ มหาศ, วท.บ *

Abstract

The anemic thalassemia is a genetic disorder which is a major problem of Thailand. Thai people who are carriers of thalassemia vary by region then the risks of couples who have a child with thalassemia are differently. This study defines the prevalence of thalassemia, abnormal hemoglobin, numbers of couples at risk and incidence of severe thalassemia from 4,349 anti-natal care screening, Kamphaeng Phet hospital during 1 January 2011 to 30 April 2013 and from the screening test OF and DCIP in 1,165 pregnant women which have to test Hb typing. The result revealed 615 (52.79%) of hemoglobin E trait carriers, 45 (3.86%) homozygous Hb E, 7 (0.6%) suspected homozygous Hb E or β^0 thal / Hb E disease, 46 (3.95%) β -Thalassemia carriers, 3 (0.26%) β -Thalassemia, 3 (0.26%) β -Thalassemia with Hb E, 70 (6.01%) α -Thalassemia carriers, 2 (0.17%) hemoglobin E with Constant Spring and 374 (32.10%) Normal Hb typing with/without alpha thalassemia. There were 3,583 (82.39%) of the husband who underwent the screening, 816 (22.77%) couples underwent Hb typing and 638 (17.80%) couples underwent the PCR α -Thalassemia type SEA deletion & THAI deletion to assess the severe thalassemia risk. The 36 couples has a risk of severe thalassemia ; 3 -Thalassemia major β -Thalassemia major, 25 β -thal / Hb E disease and 8 α -homozygous - thal 1 (Hb Bart's hydrops). From the 766 screenings in only pregnant women, 373 had a risk of severe thalassemia but could not define more in detail because of incomplete information. The campaign of thalassemia screening is suggested in pregnant women with husbands to reduce the number of thalassemia patients.

Key words : Thalassemia, abnormal hemoglobin, risk, screening

* นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลกำแพงเพชร



บทคัดย่อ

โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย จัดเป็นโรคทางพันธุกรรมที่เป็นปัญหาใหญ่สำหรับประเทศไทย ประชากรไทยมีคนที่ เป็นพาหะของธาลัสซีเมียในสัดส่วนที่แตกต่างกันไปตามภูมิภาค ส่งผลให้กลุ่มคนมีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นธาลัสซีเมียแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาความชุกของธาลัสซีเมีย ฮีโมโกลบินผิดปกติ จำนวนคู่เสี่ยง และอุบัติการณ์ของธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจากการตรวจคัดกรองในหญิงตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ระหว่าง 1 มกราคม 2554 ถึง 30 เมษายน 2556 จำนวน 4,349 ราย และจากการตรวจคัดกรองด้วยการทดสอบ OF และ DCIP มีหญิงตั้งครรภ์ 1,165 ราย ที่ต้องตรวจชนิดของฮีโมโกลบิน (Hb typing) ต่อไป พบว่า มีพาหะ hemoglobin E (Hb E trait) จำนวน 615 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.79 Homozygous Hb E (Hb EE) จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.86 Suspected homozygous Hb E or β^0 thal / Hb E disease (EE/EF) จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.6 พาหะ β -Thalassemia จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.95 β -Thalassemia จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.26 β -Thalassemia with HbE จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.26 พาหะ α -Thalassemia จำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.01 Hb E with Cs 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.17 และที่เป็นชนิด Normal Hb typing with/without alpha thalassemia จำนวน 374 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.10 และมีสามีของหญิงตั้งครรภ์มาตรวจคัดกรอง จำนวน 3,583 คน คิดเป็น ร้อยละ 82.39 โดยสามีและหญิงตั้งครรภ์ได้ตรวจชนิดของฮีโมโกลบิน (Hb typing) คู่กัน จำนวน 816 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.77 และส่งตรวจ PCR α -Thalassemia ชนิด SEA deletion & THAI deletion 638 คู่ คิดเป็นร้อยละ 17.80 เพื่อประเมินความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคธาลัสซีเมียรุนแรง โดยมี 36 คู่ ที่บุตรมีโอกาสเป็นเป็นธาลัสซีเมียรุนแรง ได้แก่ β -Thalassemiamajor 3 คู่ β -thal / Hb E disease 2 คู่ และ α -homozygous - thal 1 (Hb Bart's hydrops) 8 คู่ ในขณะที่ 766 ราย ที่สามีไม่ได้มาตรวจ จำนวน 373 ราย ที่อาจมีบุตรเป็นธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง แต่ไม่สามารถบอกได้เพราะข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้ศึกษามีความเห็น ว่า ควรมีการณรงค์ให้มีการตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมียทั้งหญิงตั้งครรภ์ และสามีอย่างครบถ้วนเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียลง

คำสำคัญ: ธาลัสซีเมีย ฮีโมโกลบินผิดปกติ ความเสี่ยง ตรวจคัดกรอง

บทนำ

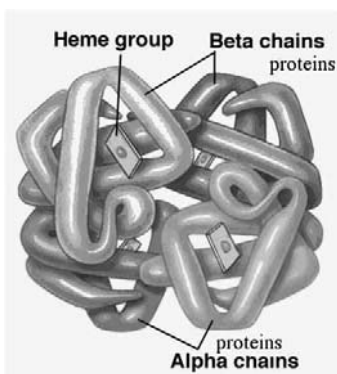
ธาลัสซีเมีย เป็นโรคทางโลหิตที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ซึ่งพบได้บ่อยที่สุดในประเทศไทย เกิดจากความผิดปกติในการสังเคราะห์ ฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นโปรตีนสำคัญที่มีอยู่ในเม็ดเลือดแดง โดยเป็นตัวนำออกซิเจนจากปอดไปยังอวัยวะต่างๆทั่วร่างกาย และนำเอาคาร์บอนไดออกไซด์มาส่งที่ปอด ผู้ป่วยธาลัสซีเมียมีฮีโมโกลบินที่ผิดปกติ ทำให้สร้างฮีโมโกลบินไม่ได้ หรือสร้างได้น้อย และเกิดพยาธิสภาพต่อเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดแดงจะไม่มีชีวิตอยู่ และมักจะถูกม้ามจับทำลาย ผู้ป่วยที่เป็นโรคธาลัสซีเมียจึงมีอาการโลหิตจางมาแต่กำเนิดและตาเหลือง ถ้าเป็นธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจะเติบโตไม่สมอายุ มีตับโต ม้ามโต หัวใจวาย และอาการแทรกซ้อนอื่น เนื่องจากธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรม ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาให้หายขาด (ยกเว้นการปลูกถ่ายไขกระดูกใหม่) การรักษาทั้งหมดจึงเป็นการรักษาโรคตามอาการและรักษาภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

สำหรับอุบัติการณ์ของธาลัสซีเมียในประเทศไทย ประมาณร้อยละ 20-30 ของประชากร มียีน α -thalassemia ร้อยละ 3-9 มียีน β -thalassemia และพบยีนของฮีโมโกลบินผิดปกติ 2 ชนิด คือ hemoglobin E (Hb E) โดยเฉลี่ยพบ

ประมาณร้อยละ 13 และพบสูงขึ้นในคนอีสานถึงร้อยละ 30-40 หรือที่จังหวัดสุรินทร์พบสูงถึง ร้อยละ 52 อีกชนิดหนึ่ง คือ Hb Constant Spring (Hb CS) พบประมาณร้อยละ 4 การถ่ายทอดของยีนธาลัสซีเมียเป็นแบบถดถอย (autosomal recessive) ผู้ที่มียีนธาลัสซีเมียบนโครโมโซมเพียงข้างเดียว (พาหะ, trait, carrier) จึงไม่มีอาการ แต่การที่ประชากรไทยจำนวนมากมียีนผิดปกติดังกล่าวแฝงอยู่ ทำให้พบผู้ป่วยที่เป็นโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งเกิดจากปฏิสัมพันธ์ (interaction) ของยีนเหล่านี้ได้บ่อย คือ ประมาณร้อยละ 1 ของประชากรไทยจะเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดใดชนิดหนึ่งที่สำคัญ คือ Hb Bart's hydrops fetalis, Hb H disease, homozygous β -thalassemia disease และ β -thalassemia / Hb E disease

Hemoglobin Molecule¹

โมเลกุลของฮีโมโกลบิน ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ heme กับ globin ส่วนที่เป็น heme มีโมเลกุลของเหล็ก และ globin เป็นโปรตีน ประกอบด้วย amino acid มาต่อกันเป็นเส้น polypeptide แต่ละอนุของฮีโมโกลบิน ประกอบไปด้วย globin chain ที่เหมือนกัน 2 คู่ เช่น Hb A ประกอบด้วย α -globin chain 2 เส้น และ β -globin chain 2 เส้น แต่ละเส้นมี heme จับอยู่ 1 โมเลกุล และ heme แต่ละตัวจับออกซิเจนได้ 1 อนุ ฉะนั้นฮีโมโกลบิน 1 อนุ จึงจับออกซิเจนได้ 4 อนุ



รูป 1 แสดงโครงสร้างของ Hemoglobin

Globin เป็นโปรตีนที่ประกอบด้วย amino acid หลายชนิด มาต่อกันเป็นสายของ polypeptide chain ชนิดของ amino acid ที่มาต่อกันนั้น จะจำเพาะและแน่นอนตั้งแต่ตัวแรกจนถึงตัวสุดท้ายเพราะถูกกำหนด โดยยีน (gene) ในสภาวะธรรมชาติ polypeptide chain ไม่ได้เหยียดเป็นเส้นตรง (primary structure) แต่บางตอนจะขดเป็นเกลียวสว่าง (α -helix) ซึ่งเป็น secondary structure ของโปรตีน นอกจากนี้ globulin chain ยังอยู่ในสภาพที่เรียกว่า tertiary structure มีลักษณะพันไปพันมาอย่างจำเพาะอีกด้วย α - และ ζ - globin chain มี amino acid เป็นส่วนประกอบอย่างละ 141 ตัว ส่วน β -, δ - และ γ globulin chain มี amino acid อย่างละ 146 ตัว เราทราบลำดับการเรียงตัวของ amino acid ของ globin เหล่านี้ทุกตัว เมื่อเปรียบเทียบกันดูพบว่ามีส่วนของ polypeptide chain ที่มี amino acid เหมือนกันอยู่หลายตอน และ globin chain ที่ถูกควบคุมการสร้างโดยยีนที่อยู่บน chromosome เดียวกัน จะมีความคล้ายคลึงกันมากกว่า globin chain ที่ถูกควบคุมโดยยีนที่อยู่คนละ chromosome กล่าวคือ

ก. α - และ ζ - globin chain ถูกควบคุมโดยยีนที่อยู่บนแขนข้างสั้นของ chromosome คู่ที่ 16 จะมี amino acid ต่างกันเพียง 57 ตัว

ข. β -, δ - และ γ - globulin chain ถูกควบคุมโดยยีนที่อยู่บนแขนข้างสั้นของ chromosome คู่ที่ 11 มี amino acid ต่างกัน ดังนี้



β -globin chain มี amino acid ต่างกับ ζ -globin chain 10 ตัว

β -globin chain มี amino acid ต่างกับ γ -globulin chain 39 ตัว

นอกจากนี้ยังพบว่ามี γ -globulin chain 2 ชนิด คือ ชนิดที่ตำแหน่งของ amino acid ตัวที่ 136 เป็น glycine เรียกว่า $^G\gamma$ -globulin chain และชนิดที่ตำแหน่งของ amino acid ตัวที่ 136 เป็น alanine เรียกว่า $^A\gamma$ -globulin chain การจับของ heme กับ globin chain นั้นจะอยู่ในตำแหน่งของ amino acid ที่เฉพาะเจาะจง ทั้งใน α - และ β -globin เช่น

- บน α -globulin chain : heme จับกับ histidine ที่ตำแหน่ง 58 และ 87

- บน β -globin chain : heme จับกับ histidine ที่ตำแหน่ง 63 และ 92

หน้าที่สำคัญของฮีโมโกลบิน คือ การนำออกซิเจนไปยังเซลล์ และเนื้อเยื่อต่างๆในร่างกายฮีโมโกลบินจะจับและปล่อยออกซิเจนได้ แม้ว่าความเข้มข้น หรือ partial pressure ของออกซิเจน (pO_2) ในบริเวณนั้นจะเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้เพราะการจับ และปล่อยออกซิเจนของฮีโมโกลบินนั้นเป็นแบบ sigmoid-shaped ชนิดของฮีโมโกลบินที่สร้างในร่างกายมีความสัมพันธ์กับขั้นตอนของการเจริญเติบโตตั้งแต่ระยะ embryo จนเป็น fetus และ adult โมเลกุลของฮีโมโกลบินที่สังเคราะห์ขึ้นในแต่ละระยะของการเจริญเติบโต ได้แก่

ระยะ Embryo : Hb Gower I

Hb Gower II

Hb Portland

ระยะ Fetus : Hb F

ระยะ Adult : Hb A

Hb A₂

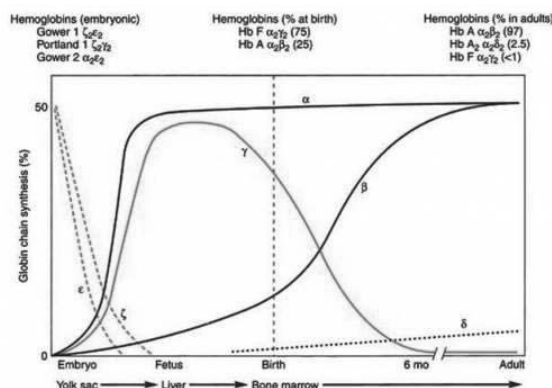
การสังเคราะห์ Hemoglobin¹

การสังเคราะห์ฮีโมโกลบิน เริ่มตั้งแต่ในระยะที่เป็น embryo คือ จะมีการสังเคราะห์ embryonic Hb ขึ้นมาก่อน ต่อมาเมื่อเด็กในครรภ์มีอายุประมาณ 8 สัปดาห์ การสร้าง embryonic Hb จะน้อยลง และเริ่มมีการสังเคราะห์ fetal Hb (Hb F) ขึ้น และจะถูกสร้างเพิ่มมากขึ้นจนมีปริมาณถึง ร้อยละ 90 ของฮีโมโกลบินทั้งหมดใน fetus และมีปริมาณคงที่ อยู่เช่นนี้จนถึงระยะใกล้คลอด Hb A ถูกสร้างขึ้นในปริมาณน้อย ตั้งแต่ fetus อายุประมาณ 6 สัปดาห์ และสังเคราะห์ Hb F จะลดลง และ Hb A ถูกสังเคราะห์เพิ่มขึ้นพร้อมกับการสังเคราะห์ Hb A₂ ด้วยภายหลังคลอดประมาณ 6 เดือน พบว่า ฮีโมโกลบินส่วนใหญ่ในเม็ดเลือดแดงเป็น Hb A และ Hb F มีปริมาณลดลงกว่าร้อยละ 1 ของฮีโมโกลบินทั้งหมด ในผู้ใหญ่ปกติพบฮีโมโกลบิน อยู่ 3 ชนิด คือ

Hb A มีปริมาณ 97 %

Hb A₂ มีปริมาณ 2.5%

Hb F มีปริมาณ < 1%



รูป 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Globin chain synthesis และ ระยะการเจริญเติบโต

Hemoglobinopathies¹

ความผิดปกติของการสร้างโกลบิน แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ความผิดปกติทางคุณภาพ และความผิดปกติทางปริมาณ

1) ความผิดปกติทางคุณภาพ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างหรือชนิดของ amino acid ในเส้น polypeptide ทำให้เกิดเป็นฮีโมโกลบินผิดปกติชนิดต่างๆ ขึ้น เช่น S, D, E, Mahidol, Thailand ฯลฯ เท่าที่พบแล้วในขณะนี้มากกว่า 500 ชนิด และยังพบฮีโมโกลบินผิดปกติชนิดใหม่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ การเปลี่ยนแปลงของ amino acid มีหลายประเภท แต่ส่วนใหญ่จะพบว่า amino acid ตัวใดตัวหนึ่งใน polypeptide chain ถูกแทนที่ด้วย amino acid ตัวอื่น เช่น ฮีโมโกลบิน E = กรด glutamic ในตำแหน่งที่ 26 บนเส้น β -globin ถูกแทนที่ด้วย lysine ฮีโมโกลบินมหิดล = กรด aspartic ในตำแหน่งที่ 74 บนเส้น α -globin ถูกแทนที่ด้วย histidine ฮีโมโกลบิน Constant Spring = รหัสหยุด (terminator codon) บน 2-globin ถูกแทนที่ด้วย glutamine ทำให้มีการสร้าง amino acid ต่อไปอีก 31 ตัว รวมเป็น 172 ตัว

2) ความผิดปกติทางปริมาณ หมายถึง ราชัสซีเมียชนิดที่ผิดปกติมีผลทำให้การสร้าง globin chain ชนิดใดชนิดหนึ่งน้อยลงหรือไม่มีการสร้างเลย โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้าง ถ้าทำให้เส้น α น้อยลง ก็เรียกว่า α -thalassemia ถ้าทำให้เส้น β น้อยลง ก็เรียกว่า β -thalassemia

ฮีโมโกลบินผิดปกติบางชนิด นอกจากจะมีโครงสร้างหรือชนิดของ amino acid เปลี่ยนแปลงแล้ว ปริมาณที่ถูกสร้างขึ้นมาก็มีน้อยกว่าปกติด้วย ฮีโมโกลบินผิดปกติชนิดนี้จึงมีผลเหมือนราชัสซีเมียด้วย เช่น Hb E, Hb Constant Spring ฮีโมโกลบินผิดปกติเหล่านี้เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับยีนราชัสซีเมียที่อยู่บนตำแหน่ง (locus) เดียวกันจะทำให้เกิดโรคราชัสซีเมียขึ้นได้ เช่น β -thalassemia / Hb E, Hb H disease (α -thalassemia 1/ Hb Constant Spring) เป็นต้น

Abnormal Hemoglobin (Hb Variant)

เกิดขึ้นเนื่องจากการกลายพันธุ์ของยีน (DNA mutation) จะส่งผลให้มีการสังเคราะห์สาย polypeptide ที่มีลำดับของ amino acid สาย α , β , γ หรือ δ ผิดไปจากปกติ เรียกว่า Abnormal Hb หรือ Hb variant โดยมีสาเหตุ 5 ประการ คือ

1. มี amino acid ถูกแทนที่ 1 ตำแหน่ง เช่น ใน Hb E amino acid ลำดับที่ 26 บนสาย β คือ glutamic acid ถูกแทนที่ด้วย lysine หรือใน Hb S เกิดจากการแทนที่ของ glutamic acid ด้วย valine ที่ตำแหน่งที่ 6 ใน β -globin เป็นต้น



- มี amino acid ถูกแทนที่มากกว่า 1 ตำแหน่ง เช่น ใน Hb J Singapore เกิดจากความผิดปกติของสาย α ที่ตำแหน่งที่ 78 และ 79 เปลี่ยนจาก asparagine เป็น glutamic acid และจาก alanine เป็น glycine ตามลำดับ หรือใน Hb C Harlem เกิดจากการแทนที่ glutamic acid ด้วย valine ที่ตำแหน่ง 6 และ asparagines ด้วย aspartate ที่ตำแหน่ง 73 ในสาย β -globin เป็นต้น
- มีการขาดแห่วงหายไปของ amino acid 1-2 ตำแหน่ง เช่น Hb Lyon ที่มีการ deletion ของ amino acid บนสาย β -globin ที่ตำแหน่ง 17-18 หรือใน Hb Leiden ที่มี glutamic acid ขาดแห่วงหายไป 1 ตำแหน่ง
- มีการเชื่อมต่อกันของสาย globin ที่เกิดจากการไขว้สลับของยีน 2 ยีนบนโครโมโซมแต่ละสายที่เป็นคู่กัน เช่น Hb Lepore ที่เกิดจากการไขว้กันของยีน β และ δ globin
- มีการสร้างสาย globin ยาวกว่าปกติ เนื่องจากมีการเพิ่มขึ้นของ amino acid เช่น Hb Constant Spring (Hb CS) ที่มีการสร้าง amino acid ในสาย α -globin มากกว่าปกติ 31 ตัว

Hemoglobin variant ที่พบมีหลายชนิด ได้แก่

- Unstable hemoglobin เป็น Hb ที่ไม่เสถียรสามารถตกตะกอนอยู่ภายในเม็ดเลือดแดง เรียกว่า Heinz bodies ตัวอย่างของ Unstable hemoglobin เช่น Hb Gun Hill และ Hb Leiden เป็นต้น
- Hb C Harlem เป็น Hb ที่ไม่เสถียรเกิดจาก amino acid substitution บนสาย β -globin (Hb C Harlem $\alpha_2\beta_2^{6\text{Glu Val}, 73\text{Asp Asn}}$)
- Hb S เกิดจากการกลายพันธุ์ของ amino acid ในสาย β -globin (Hb S $\alpha_2\beta_2^{6\text{Glu Val}}$) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการโลหิตจางที่เรียกว่า sickle cell anemia พบได้มากในคนพื้นเมืองของ Africa แต่ไม่มีรายงานในไทย
- Hb E เป็น abnormal hemoglobin ที่พบได้บ่อยที่สุดในประเทศไทย ซึ่งเป็นความผิดปกติในการสร้างสาย β -globin ตำแหน่งที่ 26 ที่ glutamic acid ถูกแทนที่ด้วย lysine (Hb E, $\alpha_2\beta_2^{26\text{Glu Lys}}$) ลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรมของ Hb E มี 2 ลักษณะ คือ

4.1 Heterozygous Hb E (Hb E trait) ที่เกิดจากมีความผิดปกติของยีน β บนแขนของโครโมโซมเพียงข้างเดียว โดยที่ผู้ป่วยจะไม่มีอาการแสดงทางคลินิก RBC parameters อาจปกติหรือผิดปกติก็ได้ เช่น มีค่า MCV ต่ำกว่าปกติ ส่วน RBC morphology อาจพบ anisocytosis, poikilocytosis, hypochromia และ microcytosis เป็นต้น ในผู้ป่วย Hb E trait ถ้ามีการถ่ายทอดยีนร่วมกับยีน β -thalassemia trait จะมีโอกาสได้บุตรที่เป็น β -thalassemia/Hb E ได้ถึงร้อยละ 25 โดยผู้ป่วยจะมีอาการรุนแรงในระดับตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงมาก โดยผู้ที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการซีดเหลือง ตับและม้ามโต มีการเปลี่ยนแปลงของกระดูกใบหน้า (mongoloid face) ต้องได้รับเลือดเป็นประจำร่วมกับยาขับเหล็ก เพื่อป้องกันภาวะเหล็กเกิน และไปสะสมในอวัยวะต่างๆ ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดพยาธิสภาพเกิดขึ้น ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยจะมีค่า Hb, Hct, MCV, MCH และ MCHC ต่ำกว่าปกติ RBC morphology จะตรวจพบ anisocytosis 2+ ถึง 3+, microcytosis, hypochromia 2+ ถึง 3+, poikilocytosis 2+ ถึง 3+ ได้แก่ schistocyte, tear drop, burr cell, target cell (พบมากกว่าใน iron deficiency anemia), spherocyte พบ polychromasia สำหรับ NRC พบได้จำนวนเล็กน้อย (NRC พบจำนวนมากในโรค β -thalassemia ภายหลังการตัดม้าม) และพบ basophilic stippling ได้ในผู้ป่วยบางราย

4.2 Homozygous Hb E (Hb EE) เป็นความผิดปกติในโครงสร้างของสาย β -globin ที่เกิดขึ้นจากยีน β บนโครโมโซมทั้งสองข้าง ผู้ป่วยจะมีอาการซีดเพียงเล็กน้อย เมื่อตรวจสเมียร์เลือดจะพบลักษณะเด่น คือ มีจำนวน

target cell สูงมากกว่าร้อยละ 50 anisocytosis ไม่ชัดเจน อาจพบ spherocyte ได้บ้างเล็กน้อย โดยปกติจะไม่มี hypochromia นอกเสียจากมีภาวะโลหิตจางจากการขาดเหล็กเกิดร่วมด้วย

5. Hb CS พบได้ในประเทศไทยประมาณร้อยละ 4 ของประชากร เกิดจากความผิดปกติในโครงสร้างของสาย α -globin โดยมีการสร้าง amino acid เพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ จำนวน 31 ตัว พบได้ 2 แบบ คือ

5.1 Homozygous Hb Constant Spring ($\alpha\alpha^{CS}/\alpha\alpha^{CS}$) ผู้ป่วยมีอาการซีดเล็กน้อย Hb 9-11 g/dL, reticulocyte count สูงกว่าปกติ ตรวจ RBC morphology พบ anisocytosis 1+ ถึง 2+, poikilocytosis 1+ ถึง 2+ อาจพบ target cell, spherocyte และ polychromasia ได้จำนวนเล็กน้อย และมักพบ basophilic stippling ได้บ่อยกว่าโรค thalassemia ชนิดอื่นๆ จะตรวจพบ Hb Bart's ในทารกแรกเกิด Hb CS (6.1±1.7%) โดยการทำให้ Hb electrophoresis

5.2 Heterozygous Hb Constant Spring ($\alpha\alpha^{CS}/\alpha\alpha$) ผู้ป่วยจะไม่แสดงอาการทางคลินิก ผลการตรวจ CBC ปกติ และอาจตรวจพบ Hb CS (1.2±0.7%) โดยการทำให้ Hb electrophoresis

Thalassemia

โรคธาลัสซีเมีย เป็นความผิดปกติของฮีโมโกลบินในด้านปริมาณ (Quantitative defect) คือ มีความผิดปกติในการสร้างสายโกลบิน ซึ่งเป็นหน่วยย่อยในโมเลกุลของฮีโมโกลบิน โดยมีการสร้างสายโกลบินลดลง หรือสร้างไม่ได้เลย ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่มีการตรวจพบคล้ายๆกัน ดังนี้

1. มีขนาดของเม็ดเลือดแดงเล็กกว่าปกติ (reduced MCV)
2. มีปริมาณของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าปกติ (reduced MCHC)
3. มีการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดง (accelerated hemolysis)
4. มีความบกพร่องในการสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไขกระดูก (ineffective hemopoiesis)

ชนิดของธาลัสซีเมีย

ฮีโมโกลบินของคนปกติ ประกอบด้วย สาย α -globin และ β -globin อย่างละ 2 สาย มารวมตัวกันเป็นโมเลกุลของ Hb A ซึ่งมีการสร้างสายโกลบินทั้ง 2 สายนี้ ในเม็ดเลือดแดงของคนปกติจะเท่าๆกัน แต่ในคนที่ป่วยโรคธาลัสซีเมีย เม็ดเลือดแดงจะไม่สามารถสร้างสายโกลบินสายใดสายหนึ่งได้หรือสร้างในปริมาณที่น้อยกว่าอีกสายหนึ่ง ดังนั้น จึงทำให้ปริมาณฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยโรคนี้นี้น้อยลง

α -Thalassemia

แอลฟาธาลัสซีเมีย หมายถึง มีการสร้าง α -globin chain ลดน้อยลง หรือไม่มีการสร้างเลย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. α -Thalassemia 1 : เกิดจากยีนที่ผิดปกติที่ไม่สามารถสร้าง α -globin chain เลย อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า α^0 -Thalassemia
2. α -Thalassemia 2 : เกิดจากยีนผิดปกติที่ยังคงสร้าง α -globin chain ได้แต่มีปริมาณลดน้อยลง อาจเรียกว่า α -Thalassemia

ความผิดปกติระดับโมเลกุลของ α -Thalassemia

เนื่องจากยีนที่ควบคุมการสร้าง α -globin chain มี 2 ตำแหน่ง บนแขนข้างสั้นของโครโมโซมคู่ที่ 16 คือ α_1 และ α_2 -globin gene คนปกติจึงมียีน แอลฟาอยู่ 2 คู่ หรือ 4 อัน (genotype เป็น $\alpha\alpha/\alpha\alpha$) ความผิดปกติของยีนที่เป็น



สาเหตุทำให้เกิด α -Thalassemia ส่วนใหญ่เกิดจากการที่ α -globin chain หายไป (gene deletion) มีเพียงส่วนน้อยที่เกิดจากโครงสร้างของยีนที่ผิดปกติโดยเนื้อยีนยังคงอยู่ ซึ่งเรียกว่า non-deletion α -Thalassemia

1. Gene deletion : ขนาดของ DNA และจำนวนของยีนที่ขาดหายไปจากโครโมโซมทำให้เกิด α -Thalassemia ที่มีความรุนแรงต่างกัน เช่น

α -Thalassemia 1 : ถ้า α - globin chain ทั้งสองอันอยู่บนโครโมโซมข้างเดียวกันขาดหายไปจะเกิดเป็น α -Thalassemia 1 ซึ่งจะไม่มีการสร้าง α -globin chain จากโครโมโซมข้างนี้เลย

α -Thalassemia 2 : เกิดจากการขาดหายไปของ α -globin chain บนโครโมโซมข้างหนึ่งเพียงยีนเดียว จึงมีการสร้าง α -globin chain ได้บ้าง แต่จะมีปริมาณลดน้อยกว่าปกติ มีความรุนแรงน้อยกว่า α -Thalassemia 1

Hb H disease : เป็น compound heterozygote ที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างโครโมโซมที่เป็น α -Thalassemia 1 และ α -Thalassemia 2 ทำให้เหลือ α -globin gene เหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่สร้าง α -globin chain

Hb Bart's hydropfetalis : เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างโครโมโซมที่เป็น α -Thalassemia 1 จึงไม่มี α -globin gene เหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่สร้าง α -globin chain เด็กจะตายหมดตั้งแต่ก่อนคลอดหรือหลังคลอดไม่นาน

2. Non-deletion α -Thalassemia : α -Thalassemia บางชนิดตรวจไม่พบว่ามี การแห้วหายไของเนื้อยีนแบบ α -Thalassemia 1 และ α -Thalassemia 2 แต่มีเบสเปลี่ยนไปหรือมีเบสจำนวนน้อยๆหายไหรือเกินมา ทำให้ α -globin gene นั้นสร้าง α -globin chain ได้น้อยลงหรือไม่สร้างเลย ตัวอย่างเช่น

Hb Constant spring : เป็นฮีโมโกลบินผิดปกติที่เกิดจาก base substitution at termination codon ของ α_2 - globin gene (UAACAA) ทำให้มีการสร้าง amino acid ออกไปอีก 31 ตัวเป็น elongate Hb

β -Thalassemia

เบต้าธาลัสซีเมีย หมายถึง มีความผิดปกติที่มีการสร้าง β -globin chain ลดน้อยลงหรือไม่มีการสร้างเลย แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. β^0 -thalassemia : เกิดจากความผิดปกติของยีน ทำให้ไม่สามารถสร้าง β -globin chain
2. β^+ -thalassemia : เกิดจากความผิดปกติของยีน แต่ยังสามารถสร้าง β -globin chain ได้

Thalassemia ในประเทศไทย¹

โรคธาลัสซีเมียที่พบบ่อยและเป็นปัญหาทางด้านการแพทย์ที่สำคัญในประเทศไทย มีหลายชนิดดังนี้

Alpha thalassemia syndrome :

1. Hemoglobin Bart's hydrops fetalis (α -thal 1/ α -thal 1)
2. Hemoglobin H disease (α -thal1/ α -thal 2 หรือ α -thal 1/Hb CS)
3. Hemoglobin AE Bart's disease (α -thal1/ α -thal 2 – Hb E หรือ α -thal 1/Hb CS – Hb E)
4. Hemoglobin EF Bart's disease ส่วนใหญ่เป็น α -thal 1/Hb CS – EE พบชนิด $\alpha\alpha$ -thal1/CS – β -thal / Hb E disease เป็นส่วนน้อย

Beta thalassemia syndrome:

1. Homozygous β -thalassemia (β -thal/ β -thal)
1. β -thal/ Hb E disease



ได้มีการศึกษาทางด้านระบาดวิทยาของโรคธาลัสซีเมียตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยไว้หลายครั้ง โดยเฉลี่ยแล้วอุบัติการณ์ของธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติในประเทศไทย สรุปได้ดังนี้

อัลฟา – ธาลัสซีเมีย 1 :	กรุงเทพฯ	ร้อยละ 3.5
	เชียงใหม่	ร้อยละ 4.7
อัลฟา – ธาลัสซีเมีย 2 :	กรุงเทพฯ	ร้อยละ 16
	เชียงใหม่	ร้อยละ 19
เบต้า – ธาลัสซีเมีย :	กรุงเทพฯ	ร้อยละ 3
	ลำพูน, เชียงใหม่	ร้อยละ 9
	อีสาน	ร้อยละ 2-6
ฮีโมโกลบิน อี (E) :	กรุงเทพฯ	ร้อยละ 13-17
	อีสาน	ร้อยละ 32-60
ฮีโมโกลบิน Constant Spring :	อย่างน้อย	ร้อยละ 4

จากอุบัติการณ์ดังกล่าวนี้ สามารถคำนวณจำนวนผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ที่เกิดใหม่ และที่ยังมีชีวิตอยู่ที่สำคัญ คือ homozygous β -thalassemia, β -thal/Hb E, Hb Bart's hydrops fetalis และ Hb H disease ได้ ตามตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่มีอาการทางคลินิก ที่เกิดใหม่ในแต่ละปี และจำนวนผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตอยู่ (คำนวณจากเด็กเกิดใหม่ประมาณ 1 ล้านคนต่อปี ตามอุบัติการณ์เฉลี่ยของฮีนผิดปกติแต่ละชนิด)¹

Disease	Couple at risk	Birth per year	Living patients
Homozygous β -thalassemia	2,500	625	6,250
β -thalassemia/Hb E	13,000	3,250	97,500
Hb Bart's Hydrops fetalis	5,000	1,250	0
Hb H disease	28,000	7,000	420,000
Total	48,500	12,125	523,750

การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการของโรค thalassemia ²

1. การตรวจวินิจฉัยผู้ที่เป็นโรค thalassemia

ผู้ที่เป็นโรค thalassemia บางชนิดจะมีอาการ และลักษณะทางคลินิกที่บ่งชี้ได้อย่างชัดเจน ในขณะที่บางชนิดที่มีอาการไม่รุนแรง ลักษณะทางคลินิกอาจจะไม่ชัดเจน ต้องอาศัยการวินิจฉัยจากห้องปฏิบัติการ ได้แก่

การตรวจดูลักษณะรูปร่างเม็ดเลือดแดง (red cell morphology) และดัชนีของเม็ดเลือดแดง (red cell indices) โดยเฉพาะในรายที่เป็นโรค homozygous β -thalassemia หรือโรค β -thal/Hb E จะเห็นการเปลี่ยนแปลงได้มาก

การตรวจหา inclusion bodies ในเม็ดเลือดแดง โดยอุณหภูมิลดกับสี 1% brilliant cresyl blue หรือ 1% methylene blue จะเห็น inclusion bodies อยู่มากกว่า 50% ของเม็ดเลือดแดงทั้งหมด เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค Hb H disease

การหาปริมาณของ Hb F ด้วยวิธี alkaline denaturation หรือการตรวจหา F cell ด้วยวิธี acid elution ใช้ช่วยในการวินิจฉัยโรค β -thalassemia

การตรวจหาชนิดของ hemoglobin ด้วยวิธี electrophoresis เป็นวิธีมาตรฐานใช้ในการวินิจฉัย เพื่อแยกชนิดของธาลัสซีเมีย



การตรวจวินิจฉัยผู้ที่ เป็นพาหะโรค thalassemia

การตรวจกรองหาพาหะ จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคหลายอย่างมาประกอบกัน จึงจะสามารถบอกชนิดของยีนผิดปกติที่แฝงอยู่ในพาหะได้

การตรวจกรอง (screening test)

- One tube osmotic fragility test (OF test) เป็นการวัดความเปราะของเม็ดเลือดแดง โดยดูการแตกของเม็ดเลือดแดงในน้ำเกลือที่มีความเข้มข้น 0.36% ซึ่งเม็ดเลือดแดงของคนปกติจะแตกหมด แต่เม็ดเลือดแดงของผู้ที่เป็น thalassemia และ HbE จะแตกไม่หมด อย่างไรก็ตามผู้ที่ เป็นพาหะของ α -thal2, HbE และ HbCs จะให้ผลเหมือนคนปกติ

- DCIP precipitation test คือ dichlorophenol indophenol มีคุณสมบัติที่ทำให้โมเลกุลของ hemoglobin ที่ไม่เสถียร เช่น HbE และ HbH ตกตะกอนลงมา เมื่ออุ่นเลือดกับสีที่ 37°C เป็นเวลา 15 นาที เทคนิคทั้ง 2 วิธีนี้ ควรจะทำความเข้าใจในการตรวจกรองโรค thalassemia และ HbE แล้ว จึงทำการทดสอบยืนยัน หรือแยกชนิดด้วยวิธีมาตรฐานต่อไป

การตรวจหาพาหะธาลัสซีเมีย

การตรวจคัดกรอง เพื่อเลือกคนที่ผลตรวจ positive เพื่อทำการตรวจยืนยันต่อไป MCV (อาจใช้ OFT แทน) คัดกรอง α -thalassemia trait ได้มากกว่า 90 % และคัดกรอง β -thalassemia trait ได้มากกว่า 90 % แต่ E-trait จะหลุดไปได้ประมาณ 30% E-screen คัดกรอง E-trait ได้ 100 %

การตรวจยืนยัน เพื่อยืนยันว่ารายใดเป็นหรือไม่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย

1. %A2 (อาจใช้ Hbtyping แทน)

- ❖ ถ้า < 4 % : normal หรือ α - thalassemia trait ก็ได้
- ❖ ถ้า 4-10 % : เป็นพาหะ β - thalassemia
- ❖ ถ้า 10-30 % : เป็นพาหะ E-trait
- ❖ ถ้า 40-60 % : β -thal/Hb E disease
- ❖ ถ้า 80-100 % : Homozygous E

2. PCR for alpha - thal gene : positive เป็นพาหะ alpha-1 trait

- ❖ ตรวจแต่ MCV หรือ OF เพียงอย่างเดียวไม่ตรวจ E-screen ไม่เพียงพอเพราะยังอาจเป็นพาหะชนิด E-trait ได้
- ❖ ถ้า MCV หรือ OF ให้ผลลบ ยังอาจเป็น E-trait ได้อยู่
- ❖ Hb typing ที่ไม่บอก % A2 ใช้แปรผลคู่เสี่ยงไม่ได้
- ❖ ถ้า Hb typing ปกติ (Hb A2 < 4 %) ยังอาจเป็น α - thalassemia 1 trait ได้อยู่ต้องตรวจ PCR

คู่เสี่ยงที่มีโอกาสมีลูกเป็นโรค

- พาหะ β -thalassemia + พาหะ β -thalassemia : Homozygous β -thalassemia
- พาหะ β -thalassemia + พาหะ Hb E : β -thal / HbE disease
- พาหะ α -thalassemia + พาหะ α -thalassemia : Bart's hydrops fetalis

คู่ที่ไม่จัดเป็นคู่เสี่ยง

- พาหะ Hb E + พาหะ Hb E : ถึงลูกเป็น homozygous HbE ก็ไม่ถือว่าเป็นโรค

- พาหะ Hb E + พาหะ α -thalassemia : เป็นพาหะคนละชนิดกัน
- พาหะ β -thalassemia + พาหะ α -thalassemia : เป็นพาหะคนละชนิดกัน

การป้องกันและควบคุมโรคเลือดจางธาลัสซีเมีย

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียแก่ประชาชนและบุคลากรทางการแพทย์
2. การค้นหาคู่สมรสที่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรค
3. การให้คำปรึกษาแนะนำทางพันธุศาสตร์
4. การตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด และยุติการตั้งครรภ์

เป้าหมายในการลดอัตราการเกิดโรคธาลัสซีเมีย เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

- ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) อัตราการเกิดโรครายใหม่ลดลง ร้อยละ 10
- ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) อัตราทารกเป็นโรครายใหม่ลดลง ร้อยละ 20
- ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) อัตราทารกเป็นโรครายใหม่ลดลง ร้อยละ 50

ปีงบประมาณ 2548 สปสช. ให้งบสนับสนุน 49 ล้านบาท เพื่อ

- คัดกรองหญิงตั้งครรภ์ครอบคลุม อย่างน้อยร้อยละ 50
- สามีของหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลคัดกรองผิดปกติได้รับการตรวจคัดกรองร้อยละ 100
- คู่เสี่ยงได้รับการตรวจวินิจฉัยร้อยละ 100

หญิงตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคได้รับการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดร้อยละ 100

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของโลหิตจางธาลัสซีเมีย และภาวะพาหะในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร
2. เพื่อศึกษาความชุกของคู่เสี่ยงที่มีโอกาสได้บุตรเป็นธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง

วัสดุและวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังประชากรและตัวอย่าง ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ตั้งแต่ มกราคม 2554 ถึง 30 เมษายน 2556 โดยมีทั้งสิ้น 4,349 ราย ในจำนวนนี้มีหญิงที่มาฝากครรภ์พร้อมคู่สมรส จำนวน 8,583 คู่

การเจาะเลือดเพื่อตรวจคัดกรองการเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย หรือภาวะพาหะของโรค ใช้ห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา และจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. การตรวจ OF test และ DCIP test
2. การแยกชนิดฮีโมโกลบินด้วยเครื่องอัตโนมัติ Hb Gold analyzer (LPLC)
3. การตรวจค่าดัชนีเม็ดเลือดแดง (เฉพาะหญิงตั้งครรภ์)
4. การตรวจวิเคราะห์ ดีเอ็นเอ สำหรับ α -thalassemia ว่าเป็น deletion ชนิด Southeast Asian (SEA type)

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system : LIS) ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลกำแพงเพชร ย้อนหลังตั้งแต่ 1 มกราคม 2554 ถึง 30 เมษายน 2556 ข้อมูลจะถูกนำมาวิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา และรายงานเป็นค่าร้อยละ



ผลการศึกษา

จากจำนวนหญิงฝากครรภ์ทั้งสิ้น จำนวน 4,349 ราย ทำการตรวจคัดกรองด้วย OF test และ DCIP test แล้วให้ผลบวกทั้งสองการทดสอบหรือให้ผลบวกกับการทดสอบอย่างใดอย่างหนึ่ง และนำมาตรวจหาชนิดของฮีโมโกลบินด้วยเครื่องอัตโนมัติ Hb Gold analyzer (LPLC) พบว่า มีความผิดปกติของฮีโมโกลบิน 791 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.90 โดยมีผู้เป็นโรคธาลัสซีเมีย จำนวนทั้งสิ้น 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.06 โดยแยกเป็นอัลฟาธาลัสซีเมีย 18 ราย (ร้อยละ 75) และบีตาธาลัสซีเมีย 6 ราย (ร้อยละ 25) ส่วนภาวะฮีโมโกลบินผิดปกติ พบผู้ที่เป็น homozygous HbE จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.86 และ Suspected homozygous Hb E or β^0 thal /Hb E disease จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.60 นอกจากนี้พบผู้ที่เป็นพาหะของธาลัสซีเมีย จำนวน 715 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.39 โดยแยกเป็น HbE trait, β -thalassemia trait และ α^0 -thalassemia trait จำนวน 615, 46 และ 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.79, 3.95 และ 4.64 ตามลำดับ ดังแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 ชนิดของฮีโมโกลบินที่พบในหญิงตั้งครรภ์ (N= 1165)

Hemoglobin typing		Number	Percent
HbE trait	EA	615	52.79
Homozygous HbE	EE	45	3.86
Suspected homozygous Hb	EE/EF	7	0.60
β -thalassemia trait	A ₂ A	46	3.95
β -thalassemia	EF	2	0.17
	EFA	1	0.09
	A ₂ AF	3	0.26
α -thalassemia	CsA ₂ ABart'sH	1	0.09
α -thalassemia	A ₂ ABart's	6	0.52
	A ₂ ABart'sH	2	0.17
	A ₂ ABart'sCs	2	0.17
	A ₂ ACs	5	0.43
	EACs	2	0.17
α^0 -thalassemia trait	α trait	54	4.64
Abnormal		791	67.90
Normal	A ₂ A	374	32.10

จำนวนคู่สมรสที่ได้รับการตรวจเลือดเพื่อวินิจฉัยพาหะของธาลัสซีเมีย ในการศึกษาครั้งนี้มีทั้งหมด จำนวน 3,583 คู่ คิดเป็นร้อยละ 82.39 และมีคู่สามีภรรยาที่ได้รับการตรวจชนิดของฮีโมโกลบินทั้งหมด 816 คู่ คิดเป็นร้อยละ 22.77 พบว่า มีจำนวนคู่สมรสที่มีโอกาสมีบุตรเป็นธาลัสซีเมียรุนแรงอย่างใดอย่างหนึ่งจากสามชนิดทั้งสิ้น 36 คู่ คิดเป็นร้อยละ 1 ได้แก่ β -thalassemia major จำนวน 3 คู่ β -thal/HbE disease จำนวน 25 คู่ ส่วนคู่สมรสที่มีโอกาสมีบุตรเป็น homozygous α^0 -thalassemia ได้ส่งตรวจหาชนิด α^0 -thalassemia โดยวิธี polymerase chain reaction (PCR) จำนวนทั้งสิ้น 638 คู่ พบว่าให้ผลบวกฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง 94 ราย และมี 8 คู่ ที่ให้ผลบวกต่อ SEA type deletion ซึ่งมีความเสี่ยงต่อ hemoglobin Bart's hydrops fetalis

จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีมาตรวจเลือด และที่สามีไม่สามารถมาตรวจเลือดได้มีจำนวน 766 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.61 ในจำนวนนี้มีหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียรุนแรง จำนวน 373 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.58 ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมดที่มาฝากครรภ์ ทำให้ในหญิงตั้งครรภ์เหล่านี้ไม่สามารถประเมินความเสี่ยงที่แน่นอนได้

อภิปรายผลการศึกษา

จากการประเมินพาหะโรคธาลัสซีเมีย ในหญิงที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลกำแพงเพชร การตรวจคัดกรองเบื้องต้น^{3,4,5} อย่างถูกต้องและแม่นยำมีความสำคัญเพราะนอกจากจะช่วยลดปัญหาการเกิดธาลัสซีเมียรายใหม่ แล้วยังสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง อีกด้วย นับเป็นปัญหาที่สำคัญและจำเป็นต้องได้รับการดูแลเพื่อช่วยวินิจฉัยก่อนคลอดตลอดจนช่วยควบคุมประชากรธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจนนำไปสู่การยุติการตั้งครรภ์เด็กที่เป็นโรค⁶ ซึ่งเป็นวิธีเดียวที่ได้ผลในทางปฏิบัติ การป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมียที่จะให้ได้ผลสำเร็จนั้นมีความสำคัญที่การให้คำปรึกษาและแนะนำในผู้ที่เตรียมแต่งงานหรือต้องการมีบุตรผู้ที่เป็นพาหะของโรค ผู้ที่มีสมาชิกครอบครัวเป็นโรค โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ผู้ที่มารับการปรึกษานั้นเข้าใจเกี่ยวกับการถ่ายทอดโรค การป้องกันไม่ให้เด็กเกิดใหม่เป็นโรค หรือพาหะของโรค รวมทั้งเข้าใจรวมทั้งเข้าใจสถานการณ์ของโรคในปัจจุบัน เพื่อคุณภาพชีวิตของครอบครัวไทยในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. สุทัศน์ ฟูเจริญ, ปรานี (วินิจจะกุล) ฟูเจริญ. Thalassemia and hemoglobinopathies. ใน : ถนอมศรี ศรีชัยกุล, แสงสุรีย์ จูฑา, บรรณาธิการ. ตำราโลหิตวิทยา การวินิจฉัย และการรักษาโรคเลือดที่พบบ่อยในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ทีพี พรินท์ ; 2537. หน้า 202 - 17.
2. ศิริพร คุปตเมธิ, บรรณาธิการ. โลหิตวิทยา 1. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ; 2544 . หน้า 83 - 6, 151 - 54.
3. วิชัย เทียนถาวร, ชื่น เตชามหาชัย, จินตนา พัฒนพงศ์ธร. คู่มือการปฏิบัติงาน โครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมีย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2539.
4. พรสุดา กฤติกาเมษ, ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, สุพัตรา ศิโชติยกุล, อารีรัตน์ ปัญญาเขียว, ต่อพงศ์ สงวนเสริมศรี. Thalassemia trait screening. เชียงใหม่เวชสาร 2539 ; 35(Suppl 3) : 108 - 9.
5. ต่อพงศ์ สงวนเสริมศรี. การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ. ใน : ต่อพงศ์ สงวนเสริมศรี, บรรณาธิการ. ธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง การรักษา การควบคุมและป้องกัน. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543. หน้า 102- 64.



ผลลัพธ์ของการเตรียมเลือดโดยวิธี Type and screen ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง
โรงพยาบาลกำแพงเพชร

Outcome of Type and Screen matching method in Cesarean Section patients,
Kamphaeng Phet Hospital

สมภาพร ทาบ้านเมือง, วท.บ.*

Abstract

Background : The excessive Crossmatching in surgery reveals resource useless from unused blood products which lead to blood bank insufficiency, not enough blood for the patient who needs the blood transfusion, loss the expense in blood preparation and staff workload. From the literature review, cesarean section patients have a high Crossmatched/ Transfused ratio so the Type and Screen method is developed in this group.

Objective : To study the Crossmatched/ Transfused ratio (C:T ratio), blood transfusion rate and cost reduction in Type and Screen and Crossmatching method in Cesarean section patients, Kamphaeng Phet hospital.

Material and method : This retrospective descriptive study of Cesarean section patients was conducted during October 2012 – September 2013. Crossmatched / Transfused (C: T) ratio, rate of blood transfusion were calculated and cost comparison between Type & Screen and Crossmatching methods.

Result : The 1,913 patients (3,826 units) of Obstetric-Gynecologic in-patients who underwent cesarean section were blood requested. The crossmatching of 246 patients (518 units) were actually transfused 153 patients (265 units). The 1,760 patients (92%) were Type and Screen matching and actually 153 patients (8%) transfused. The C: T ratio was 1.95, rate of blood transfusion was 6.92 % the cost of Crossmatching and Type and Screen was 306,080 and 41,440 baht respectively.

Conclusion : The ratio of Type & Screen method in cesarean section patients was 1.95 meant effective blood request/transfusion. The blood transfusion rate of 6.92% reduced the 3,308 units of crossmatching and expense 264,640 baht. This effective method leads more blood supply storage for transfusion, Crossmatching cost and staff workload reduction which can be applied in other surgical procedures of Kamphaeng Phet hospital in the future.

Key words : Type and screen, C: T ratio, Crossmatching



บทคัดย่อ

ความเป็นมาและปัญหา : การจองเลือดผ่าตัดมากเกินความจำเป็น ก่อให้เกิดความสูญเสียทรัพยากรในการเตรียมเลือดแล้วไม่ได้นำไปใช้ ส่งผลกระทบต่อการสำรองเลือด เกิดภาวะขาดแคลนเลือดในกลุ่มผู้ป่วยรายที่จำเป็นต้องรับเลือด สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และเพิ่มภาระงานของเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดโดยไม่จำเป็น จากบททวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง มีอัตราส่วนการเตรียมเลือดต่อการใช้เลือดสูง จึงได้พัฒนานาวิธีการขอเลือดแบบวิธี Type and screen (T&S) มาใช้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอัตราส่วนการขอเลือดต่อการใช้เลือด (C : T ratio) อัตราการใช้เลือดจริงและค่าใช้จ่ายที่ลดลงในการจองเลือดโดยวิธี T&S กับ Crossmatch ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง โรงพยาบาลกำแพงเพชร

วัสดุและวิธีการ : รูปแบบการวิจัยแบบพรรณนาเก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องระหว่างเดือนตุลาคม 2555 - กันยายน 2556 คำนวณหาอัตราส่วนการขอเลือดต่อการใช้เลือด (C: T ratio) และร้อยละของผู้ป่วยการใช้เลือดจริงกับการขอเลือดแบบ T&S และเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือดวิธี Crossmatch กับ T&S

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสูติกรรมจองเลือดเพื่อผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง จำนวน 1,913 ราย (3,826 ยูนิต) เตรียมเลือดไว้ให้ผู้ป่วย 246 ราย (518 ยูนิต) มีผู้ป่วยใช้เลือด 153 ราย (265 ยูนิต) มีผู้ป่วยจองเลือดแบบวิธี T&S แล้วไม่ได้ใช้จำนวน 1,760 ราย (ร้อยละ 92) มีผู้ป่วยใช้เลือด 153 ราย (ร้อยละ 8) ค่า C : T ratio = 1.95 คิดเป็นอัตราการใช้เลือด ร้อยละ 6.92 ค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือดแบบวิธี Crossmatch และ T&S เป็นเงิน 306,080 บาท และ 41,440 บาท ตามลำดับ

สรุป : อัตราส่วน C: T ratio ในการจองเลือดแบบวิธี T&S ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องเท่ากับ 1.95 แสดงถึงการขอเลือดต่อการใช้เลือดที่เหมาะสม อัตราการใช้เลือกร้อยละ 6.92 ลดการจองเลือดลง 3,308 ยูนิต ค่าใช้จ่ายลดลง 264,640 บาท ทำให้มีเลือดสำรองหมุนเวียน ลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือดและลดภาระงานของเจ้าหน้าที่เตรียมเลือดที่มากเกินความจำเป็น ควรศึกษาต่อไปในการนำการขอเลือดแบบ วิธี T&S ไปใช้กับการผ่าตัดอื่นๆของโรงพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ: Type and screen, C: T ratio, Crossmatching

ความเป็นมาและปัญหา

การจองเลือดก่อนผ่าตัดที่มากเกินความจำเป็น ก่อให้เกิดความสูญเสียทรัพยากร¹ ในการเตรียมเลือดแล้วไม่ได้นำไปใช้ ทั้งๆที่ผู้ป่วยบางรายมีโอกาสใช้เลือดน้อย ก่อให้เกิดความสิ้นเปลืองและใช้ทรัพยากรอย่างไม่คุ้มค่า เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสำรองเลือดที่ไม่เพียงพอกับการใช้จริงของผู้ป่วย ทำให้มีโอกาสที่เลือดจะหมดอายุต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเพิ่มภาระงานของธนาคารเลือดโดยไม่จำเป็น ในการเตรียมเลือดให้ผู้ป่วยเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดต้องจัดหาเลือดที่เข้ากันได้ให้ผู้ป่วยทุกราย เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ป่วยมากที่สุด การขอเลือดให้ผู้ป่วย ปกติต้องมีการตรวจ ABO grouping, Rh typing และ Antibody screening^{2,3}

การทำ Crossmatching เป็นการทดสอบการเข้ากันได้ของเลือดผู้รับและเลือดผู้บริจาค มีการทดสอบปฏิกิริยาระหว่างเลือดผู้ป่วยกับเลือดผู้บริจาค 3 ขั้นตอนคือทดสอบที่ Saline Immediate (อุณหภูมิห้อง), Thermal Phase (37° ซ.) และ Antiglobulin Phase การทำครบ 3 ขั้นตอนเรียกว่า Complete Crossmatching มีค่าใช้จ่ายและใช้เวลานานในการดำเนินการพอสมควร จากบททวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า ผู้ป่วยสูติกรรมโดยเฉพาะผู้ป่วยที่ผ่าตัดคลอดบุตร

ทางหน้าท้องเป็นกลุ่มที่มีอัตราการจ้องเลือดสูงมากเกินความจำเป็น⁴ ทำให้มีเลือดจ้องจำนวนมาก และเกิดภาวะขาดแคลนเลือดในกลุ่มผู้ป่วยรายที่จำเป็นต้องรับเลือด ดังนั้นหอผู้ป่วยสูติกรรมและงานธนาคารเลือด จึงได้นำแนวทางการขอเลือดโดยวิธี Type and screen มาใช้ และมีการกำหนดหลักเกณฑ์ร่วมกัน โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงมีแนวโน้มว่ามีโอกาสใช้เลือดมากกับกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงมีความโอกาสใช้เลือดน้อย โดยกลุ่มที่มีผู้ป่วยมีโอกาสใช้เลือดมาก แพทย์จะขอเลือดแบบวิธี Crossmatching เจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดจะเตรียมเลือดครบทุกชั้นตอนไว้ให้ตามจำนวนที่ขอก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้แก่ผู้ป่วยที่มี Hb, Hct ต่ำ ผู้ป่วยที่มีหมู่โลหิต Rh negative และผู้ป่วยที่มีผล antibody screening positive ส่วนกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงมีโอกาสใช้เลือดน้อย แพทย์จะขอเลือดแบบ Type and screen (T&S) ประกอบด้วยการตรวจ ABO grouping, Rh typing และ Antibody screening ให้ผลเป็นลบไม่ต้อง Crossmatch แต่เก็บตัวอย่างเลือดผู้ป่วยไว้ เมื่อผู้ป่วยต้องใช้เลือด แพทย์จะประสานงานขอเลือดแบบ Crossmatching เจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดจะเตรียมเลือดให้ผู้ป่วยตามที่ขอ โดย Crossmatch ที่ Saline Immediate (อุณหภูมิห้อง) ถ้าผลการ Crossmatch เป็นลบสามารถจ่ายเลือดให้ผู้ป่วยพร้อมกับทำ Complete Crossmatch จนครบทุกชั้นตอน การเตรียมเลือดอย่างเหมาะสมวัดได้จากอัตราส่วนการเตรียมเลือดเป็นยูนิตต่อการใช้เลือดจริง (Cross - matched to transfused ratio: C:T ratio) ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2⁵

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราส่วนการขอเลือดต่อการใช้เลือด (C:T ratio) ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง หลังจากการจ้องเลือดโดยวิธี Type and screen (T&S) และร้อยละของผู้ป่วยใช้เลือดต่อการจ้องเลือด
2. เพื่อศึกษาผลของการลดค่าใช้จ่ายในการจ้องเลือด โดยวิธี Type and screen (T&S) เปรียบเทียบกับการจ้องโดยวิธี Crossmatching ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาแบบพรรณนา โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) ในการเตรียมเลือดผ่าตัดโดยวิธี T&S ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง (Cesarean section) โรงพยาบาลกำแพงเพชร รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง จากฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ของงานธนาคารเลือด ข้อมูลประกอบด้วย การขอจ้องเลือด การเตรียมเลือด และการใช้เลือด ระยะเวลาเก็บข้อมูล 12 เดือน ระหว่างเดือน ตุลาคม 2555-กันยายน 2556 วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาอัตราส่วนการขอเลือดต่อการใช้เลือด (Crossmatched / Transfusion ratio, C:T ratio) และศึกษาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการเตรียมเลือดโดยวิธี Crossmatching กับวิธี Type and screen และร้อยละของผู้ป่วยใช้เลือดจริงต่อการขอเลือดโดยวิธี Type and screen

การวัดผล C : T ratio วัดจากอัตราส่วนการเตรียมเลือดเป็นยูนิตต่อการใช้เลือดจริง (Cross-matched to transfused ratio : C : T ratio) เกณฑ์ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2^{5,6}

ผลการศึกษา

ในระหว่างเดือนตุลาคม 2555 ถึง กันยายน 2556 มีผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสูติกรรมจ้องเลือดเพื่อผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง จำนวน 1,913 ราย (3,826 ยูนิต) เตรียมเลือดไว้ให้ผู้ป่วย 246 ราย (518 ยูนิต) มีผู้ป่วยใช้เลือด 153 ราย (265 ยูนิต) มีผู้ป่วยจ้องเลือดแบบวิธี T&S แล้วไม่ได้ใช้จำนวน 1,760 ราย (ร้อยละ 92) มีผู้ป่วยใช้เลือด 153 ราย (ร้อยละ 8) ค่า C: T ratio =1.95 ดังตาราง 1



ตาราง 1 แสดงจำนวนการจองเลือด การขอเลือดและการใช้เลือดชนิด LPRCและPRC

ชนิดของเลือด	Requested		Crossmatched		Transfused		C:T ratio
	case	Unit	case	Unit	case	Unit	
LPRC+PRC	1,913	3,826	246	518	153	265	1.95

ผลการศึกษาเปรียบเทียบการเตรียมเลือดแบบวิธี Crossmatching กับวิธี T&S ของผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง มีจำนวนเลือดที่ขอจอง 3,826 ยูนิต การเตรียมด้วยวิธี Crossmatching จะเตรียมต้องเตรียมเลือดจำนวน 3,826 ยูนิต ส่วนการเลือดด้วยวิธี T&S เตรียมเลือดจำนวน 518 ยูนิต ทำให้การเตรียมเลือดลดลง 3,308 ยูนิต อัตราการใช้เลือดร้อยละ 6.92 ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการเปรียบเทียบการเตรียมเลือดแบบวิธี Crossmatching กับวิธี T&S

ชนิดของเลือด	จำนวนเลือดเตรียมโดยวิธี Crossmatching	จำนวนเลือดเตรียมโดยวิธี T&S	Crossmatch ลดลง
LPRC+PRC	3,826	518	3,308

ผลการศึกษาค่าใช้จ่ายในการทำ Crossmatching มีค่าใช้จ่าย 80 บาท/ยูนิต เลือดที่เตรียมโดยวิธี Crossmatching จำนวน 3,826 ยูนิต มีค่าใช้จ่ายเป็นเงิน 306,080 บาท ส่วนค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือดแบบวิธี T&S จำนวน 518 ยูนิต ค่าใช้จ่ายเป็นเงิน 41,440 บาท พบว่าการเตรียมเลือดวิธี T&S ลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือดเป็นเงิน 264,640 บาท ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือดแบบวิธี Crossmatching กับวิธี T&S

รายการ	วิธี Crossmatching	วิธี T&S	ค่าใช้จ่าย ลดลง
ค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือด (80บาท/ยูนิต)	306,080 บาท	41,440 บาท	264,640 บาท

สรุปและวิจารณ์

จากการศึกษาผลการเตรียมเลือดในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องหลังจากนำแนวทางการเตรียมเลือดแบบวิธี T&S มาใช้ มีผู้ป่วยขอจองเลือดทั้งหมด จำนวน 1,913 ราย มีผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงมีแนวโน้มว่าโอกาสใช้เลือด 246 ราย เตรียมเลือด 518 ยูนิต และมีผู้ป่วยใช้เลือดจริง จำนวน 153 ราย ใช้เลือดจำนวน 265 ยูนิต C: T ratio =1.95 ค่าไม่เกิน 2 แสดงถึงความเหมาะสมของการเตรียมเลือดต่อการใช้เลือด

ผู้ป่วยจองเลือดแบบวิธี T&S จองแล้วไม่ได้ใช้จำนวน 1,760 ราย (ร้อยละ 92) ผู้ป่วยที่ใช้เลือด 153 ราย (ร้อยละ 8) สามารถลดการเตรียมเลือดแบบวิธี Crossmatching จำนวน 3,826 ยูนิต เป็น 518 ยูนิต ลดการเตรียมเลือดลง 3,308 ยูนิต (ร้อยละ 86.46) ลดค่าใช้จ่ายในการ Crossmatching เป็นเงิน 264,640 บาท การจองเลือดแบบวิธี T&S ทำให้ค่า C:T ratio และค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือดลดลงสอดคล้องกับ ผลการรณ ชนะชัยสุวรรณ⁷ โรงพยาบาลตำรวจ ปี 2551 และมูจรินทร์ ติลกเลิศ และคณะ ในปี 2549⁷ การจองเลือดผ่าตัดด้านศัลยกรรมสูติรีเวช หัตถการที่ผู้ป่วยจองเลือดมากที่สุด คือ Cesarean section 196 ราย (205ยูนิต) ตั้ง Crossmatching 2 ราย (4ยูนิต) ให้โลหิตกับผู้ป่วยเพียง 1 ราย (1 ยูนิต) ค่า C:T ratio = 4

การจองเลือดผ่าตัดโดยวิธี T&S ช่วยลดการเตรียมเลือด ทำให้มีเลือดหมุนเวียนในธนาคารเลือดลดโอกาสที่เลือดหมดอายุจากการจองแล้วไม่ได้ใช้ รวมทั้งมีเลือดสำรองสำหรับผ่าตัดเป็นผลให้การเลื่อนหรืองดผ่าตัดลดลง

ประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในการนอนรอการผ่าตัด ลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยกรณีจ้องเลือดแล้วไม่ได้ใช้ ลดภาระงานของบุคลากรที่มากเกินไปจนความจำเป็น⁸ และเป็นวิธีที่ช่วยให้สามารถบริหารเลือดในคลังได้ดีขึ้น จากผลการศึกษารุ่นนี้ควรนำไปใช้ในการศึกษาทบทวนพัฒนาการใช้เลือดให้เหมาะสมในหัตถการอื่นของโรงพยาบาลกำแพงเพชรต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงรจนา ขอนทอง นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาในครั้งนี้ และแพทย์หญิงครุณี ตันนิตศุภวงษ์ ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะเป็นประโยชน์ รวมทั้งช่วยตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกทุกท่านที่ให้ความสนใจและให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กาญจนา โถมนการ, พุทธชัย ไกรตรี, รัฟิณ โภคา, ปกรณ์ นาระคล. ผลการใช้เลือดแบบ Typing and Screening ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกข้อ โรงพยาบาลขอนแก่น .ขอนแก่นเวชสาร 2550; 11(2) ;139.
2. มาตรฐานธนาคารเลือดและงารบริการโลหิต. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดีการพิมพ์ ; 2555.
3. คู่มือการปฏิบัติงานธนาคารเลือด กองโรงพยาบาลภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.; 2554.
4. Imberti R, Preseqlio I, Trolta V, Filiselti P, Mapelli A. Blood transfusion during cesarean section, A 12 year's retrospectively study. J Acta Anaesthesiol Belg.1990; 41(2): 139-44.
5. ดวงเนตร ลิตุ, สุชนันน์ สิมะจาริก, วราภรณ์ เชื้ออินทร์, ปิยะพร บุญแสงเจริญ, ดำเนิน วิจิโรดม. ผลของการเตรียมเลือดเพื่อผ่าตัดวิธีปกติ(Routine cross-match) สำหรับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดศัลยกรรมด้านมกรณีไม่เร่งด่วน ในด้านของความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร. ศรีนครินทร์วารสาร 2555:27(4) ; 402.
6. ผกาพรรณ ชนะชัยสุวรรณ. Blood Utilization in Elective Surgery at Police Hospital. วารสาร โลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2553:20(2) ;95, 97.
7. มุจรินทร์ ติลกเลิศ, กนกวรรณ กลั่นกลิ่น, จุฑารัก ยิ้มสบาย. การลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือดผ่าตัดโดยวิธี Type and Screen. พุทธชินราชวารสาร 2550 : 24(1) ; 51.
8. ศรีวิไล ตระกูลเกษมศิริ. การลดค่าใช้จ่ายในการจ้องเลือดด้วย Type and Screen protocol ในผู้ป่วยสูตินรีเวชกรรม ร.พ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย 2550 : 40(2);116.





คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชร

The quality of working life of public health officials, health office, Amphoe mueang Kamphaeng Phet.

เอกวุฒิ แดงคารา,*

Abstract

Descriptive research aims to study the quality of working life and related factors. Tools used in research including questionnaire. By simple random. Store data between October to December 2554 (2011). Data analysis computer program. The statistics include the number of per cent average, standard deviation and statistical analysis are: t-test and f-test. The results showed that a sample of the quality of life in intermediate. 68.70 percent. And found that there is a difference in the quality of life in the sample with the highest level of education, level of position, the means to travel to work and the level of engagement with different tasks.

* สำนักงานสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร



บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงาน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้าราชการสาธารณสุขของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชร โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2554 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ ได้แก่ t-test และ F-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.70 และพบว่าคุณภาพชีวิตมีความแตกต่างกันในกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน พาหนะที่ใช้ในการเดินทางมาทำงาน และระดับความผูกพันกับงานที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : คุณภาพชีวิตการทำงาน ปัจจัย

บทนำ

ปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายบริหารประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) ที่ให้ความสำคัญต่อทรัพยากรบุคคลในฐานะแกนนำในการพัฒนาประเทศประกอบกับนโยบายปฏิรูประบบราชการ เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารราชการตลอดจนสภาวะการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศที่เป็นอยู่ในขณะนี้ล้วนเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการเร่งพัฒนาคุณภาพบุคลากรภาครัฐ คือ ข้าราชการ โดยต้องพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้ข้าราชการเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการปฏิบัติงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม และจิตใจที่มุ่งบริการประชาชน และพัฒนาชีวิตในการทำงานของข้าราชการซึ่งในปัจจุบันนิยมเรียกว่า “คุณภาพชีวิตการทำงาน” (Quality of working Life = QWL) ทั้งนี้เพราะการบริหารงานของรัฐจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับสมรรถภาพและคุณภาพของข้าราชการ นั่นคือ ระบบบริหารราชการที่ดีนั้นเป็นรากฐานอันสำคัญยิ่งของการพัฒนาประเทศ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นที่ต้องทำการศึกษาค้นคว้าคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการโดยส่งเสริมสนับสนุนให้ข้าราชการได้ใช้พลังความรู้ ความสามารถอย่างเต็มกำลัง และเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นการสร้างขวัญกำลังใจตลอดจนปรับปรุง และยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับข้าราชการ¹

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาค้นคว้าคุณภาพชีวิตการทำงาน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้าราชการสาธารณสุขสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชร จำนวน 115 คน และได้รับการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ คุณลักษณะทางประชากร แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ความผูกพันกับงาน และคุณภาพชีวิตการทำงาน ซึ่งผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และทดสอบความเชื่อมั่นได้ .82, .74 และ .92 ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2554 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติวิเคราะห์ t-test และ F-test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.90 มีอายุระหว่าง 30 – 39 ปี ร้อยละ 42.61 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 75.70 ระดับการศึกษาเรียนจบชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 80.90 และอยู่ในฐานะผู้ปฏิบัติงาน

ร้อยละ 86.10 มีรายได้จากเงินเดือนอยู่ระหว่าง 10,000–19,999 บาท/เดือน ร้อยละ 46.09 ส่วนใหญ่สังกัดสายงาน
นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 62.60

ส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานโดยรถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 65.20 และระยะทางอยู่ระหว่าง 10 - < 20 กิโลเมตร
ร้อยละ 39.13

ระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.00 (63-83 คะแนน)

ระดับความผูกพันกับงานของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.00 (30-39 คะแนน)

ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.70 (60-79 คะแนน)

เมื่อพิจารณาระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิต
ด้านสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย และส่งเสริมคุณภาพมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการบูรณาการ ด้านสังคม ด้านธรรมาภิบาล
ในองค์กร ด้านการเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับสังคม ส่วนคุณภาพชีวิตการทำงานของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับคุณภาพชีวิตต่ำ
ที่สุด คือ ด้านค่าตอบแทนที่ยุติธรรมและเพียงพอ ด้านความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน ตามลำดับ

การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ

ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน นั่นคือ
กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จะมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงที่สุด เมื่อทดสอบความแตกต่าง
ทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีคุณภาพชีวิตแตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับตำแหน่งแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน เมื่อ
ทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับตำแหน่งผู้บริหารจะมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตแตกต่าง
กับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับตำแหน่งผู้ปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง กลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันเกี่ยวกับการใช้พาหนะในการเดินทางมาทำงาน
มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ส่วนตัวกับ
รถจักรยานยนต์ส่วนตัว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ส่วนตัวกับอาศัยรถเพื่อนร่วมงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ส่วนตัว
กับเดินจากที่อยู่มาทำงานจะมีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับความผูกพันกับงาน กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความผูกพันกับงานแตกต่างกัน จะมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพ
ชีวิตแตกต่างกัน เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความผูกพันกับงานในระดับต่ำ
และปานกลางจะมีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การอภิปรายผล

ผลการศึกษา พบว่า

1. คุณภาพชีวิตการทำงาน

คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชร โดยรวมอยู่ใน
ระดับปานกลาง หากพิจารณาคุณภาพชีวิตการทำงานในแต่ละด้านจะ พบว่า

1.1 ด้านค่าตอบแทนที่ยุติธรรมและเพียงพอ

อยู่ในระดับปานกลาง แม้ระบบราชการจะถูกมองว่ามั่นคงที่สุดในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจเช่นทุก
วันนี้ แต่ปัจจุบันข้าราชการต้องเผชิญกับความเป็นอยู่ในสภาวะค่าครองชีพที่สูง ไม่เพียงพอกับการใช้จ่ายในแต่ละวัน



ดังนั้น ในแง่ของค่าตอบแทนที่ข้าราชการพลเรือนได้รับจึงไม่เพียงพอต่อการครองชีพและยังผลกระทบมาสู่การทำงาน และคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการอย่างมาก แต่เมื่อเทียบกับหน่วยงานภาคเอกชนบางแห่งที่มีการเลิกจ้าง พนักงานในกรณีที่หน่วยงานไม่มีผลกำไรเพียงพอที่จะจ้างพนักงาน จึงสะท้อนให้เห็นว่าข้าราชการถึงแม้จะได้รับ ค่าตอบแทนน้อยกว่าภาคเอกชน แต่ก็มีความมั่นคงมากกว่าภาคเอกชนบางแห่ง จึงทำให้ข้าราชการมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 ด้านสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมคุณภาพ

อยู่ในระดับสูง เนื่องจากระบบการทำงานได้กำหนดนโยบาย และจัดทำโครงการ 5 ส. คือ สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมการทำงานให้ดีขึ้น และทางฝ่ายบริหารสำนักงาน สาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชรได้กำชับในเรื่องเวรยามในการรักษาความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ มากขึ้น

1.3 ด้านการพัฒนาความสามารถของบุคคล

อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการฝึกอบรม สอนงาน เพื่อให้ข้าราชการเกิดความเข้าใจในงานให้ ถูกต้องตรงกัน แต่การพัฒนาดังกล่าวก็มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลา สถานที่ งบประมาณ ฯลฯ จึงทำให้การฝึกอบรม ดังกล่าวไม่ค่อยจะทั่วถึงกับข้าราชการทุกคน ซึ่งบางคนจะได้รับการฝึกอบรมน้อยกว่าบางคนเนื่องจากลักษณะงานมีความเกี่ยวข้องน้อย

1.4 ด้านความก้าวหน้าและมั่นคงในงาน

อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากในเรื่องของความมั่นคงในการประกอบอาชีพรับราชการในปัจจุบันมีความมั่นคงสูงภาคเอกชน คือ มีวาระการเข้าปฏิบัติงานตั้งแต่แรกเข้าทำงานจนถึงเกษียณอายุราชการเมื่อครบอายุ 60 ปี ส่วนในกรณีที่จะให้ออกจากราชการได้ก็ต่อเมื่อมีการปฏิบัติฝ่าฝืนระเบียบวินัยขั้นร้ายแรงหรือเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้ไม่อาจจะปฏิบัติงานได้ เช่น ปัญหาสุขภาพ เป็นต้น

1.5 ด้านการบูรณาการด้านสังคม

อยู่ในระดับสูง เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชามักจะมีลักษณะไม่เป็นทางการ แต่มีลักษณะการปฏิบัติงานแบบสายการบังคับบัญชาจากผู้บังคับบัญชาระดับสูงลดหลั่นกันลงมาจนถึงระดับล่าง ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงานมักจะมีความสัมพันธ์กันในกลุ่มสายงานเดียวกันมากกว่าเป็น ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร

1.6 ด้านธรรมเนียมปฏิบัติในองค์กร

อยู่ในระดับสูง เนื่องจากระบบงานของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชร มีสิทธิเสรีภาพ ในการแสดงความคิดเห็นได้เฉพาะกลุ่มบริหาร โดยอยู่ภายในเงื่อนไขและขอบเขตที่กำหนด สาเหตุเพราะสำนักงาน สาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชรมีการควบคุมในการแสดงออกทางความคิดเห็นต่าง ๆ ภายใต้ขอบเขตอันสมควร แต่กลุ่มงานต่าง ๆ ก็อาจมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นได้โดยผ่านทางกลุ่ม/ตัวแทนของสายงานแล้วนำเสนอต่อกลุ่มงานบริหารอีกทอดหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้มีการปรับปรุงงานให้เป็นประโยชน์ต่อไปได้

1.7 ด้านความสมดุลระหว่างชีวิตงานกับชีวิตด้านอื่น ๆ

อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากระบบการทำงานมีการจัดกลุ่มสถานบริการสาธารณสุขเพื่อร่วมกันทำงานในรูปแบบประกอบกับมีนโยบายไม่ส่งย้ายข้าราชการ โดยไม่มีความจำเป็นและอาจมีการย้ายสถานที่ทำงาน

บ้างหากมีโอกาสได้รับการเลื่อนตำแหน่งหรือเพื่อความเหมาะสม ข้าราชการจึงอยู่ ณ ที่ทำงานแห่งนั้นเป็นเวลานาน ๆ ส่วนในแง่ของลักษณะงานก็มีการหมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันทำงานล่วงเวลา และต้องอยู่รักษาเวรยามนอกเวลาอย่างเคร่งครัดในช่วงมีเหตุการณ์รุนแรงทางการเมือง

1.8 ด้านการเกี่ยวข้องกับสังคม

อยู่ในระดับสูง ซึ่งหากพิจารณาจะเห็นว่า สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกำแพงเพชรเป็นองค์กรกลางในการบริหารราชการในเขตอำเภอเมืองทั้ง 28 แห่ง จึงมีความสำคัญต่อระบบการบริหารราชการที่จะจัดระบบราชการ ปรับปรุงหน่วยงานให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลเพื่อให้ประชาชนได้รับบริการที่รวดเร็ว ถูกต้องและเป็นธรรม

2. ผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตจำแนกตามปัจจัยต่างๆ พบว่า คุณภาพชีวิตมีความแตกต่างกันในกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน พาหนะที่ใช้ในการเดินทางมาทำงาน และระดับความผูกพันกับงานที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสุพจน์ แก้วจรัสฉายแสง² ได้ศึกษาระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบลในจังหวัดลพบุรี พบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 74.20 มีคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์ในการทำงาน การรับรู้ และค่านิยม มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานแต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของบุษยามณี จันทร์เจริญสุข³ ที่ได้ศึกษาเรื่อง “ การรับรู้คุณภาพชีวิตงานกับความผูกพันองค์กร : ศึกษากรณีข้าราชการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ” พบว่า สายงาน ระดับการศึกษา และระดับตำแหน่ง ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความผูกพันองค์กร แต่รายได้ และโอกาสการพัฒนาศักยภาพมีความผูกพันกับองค์กรซึ่งเป็นทำนองเดียวกับการศึกษาของสุทิน สายสงวน⁴ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการในสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตรที่ประจำสำนักงานเกษตรอำเภอในภาคใต้ พบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตในการทำงานประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 มิติ คือ ความพึงพอใจในการทำงาน และสุขภาพจิตในการทำงาน คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการอยู่ในระดับปานกลาง และรายได้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตในการทำงานทั้งสองมิติและการศึกษาของว่าที่ ร้อยตรีอภิชัย ศรีเมือง⁵ ที่ศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานและลูกจ้างเทศบาลในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า มีระดับคุณภาพชีวิตในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง แต่ในส่วนของปัจจัยต่างๆ เช่น เพศ ระดับการศึกษา อายุงาน สถานภาพ การจ้างงาน ขนาดของเทศบาล และหน่วยงานภายในเทศบาลไม่มีผลทำให้คุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานและลูกจ้างเทศบาลในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากการค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ควรมีการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของข้าราชการสาธารณสุข โดยเฉพาะกลุ่มที่มีระดับการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า แต่อาจมีตำแหน่งงานไม่เหมาะสมกับระดับความรู้ ความสามารถ โดยสร้างโอกาสความก้าวหน้าให้กับข้าราชการอย่างเท่าเทียมกัน มีความเป็นธรรมโปร่งใสภายในองค์กร โดยยึดหลักสากลและเป็นที่ยอมรับในการบริหารราชการแผ่นดินประกอบการเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้กับข้าราชการด้วยหลักการบริหารความยุติธรรมทั้งด้านการดำเนินชีวิตและการทำงาน เช่น การย้ายสับเปลี่ยนสถานที่ทำงานให้กับข้าราชการ โดยคำนึงถึงระยะทางจากบ้านถึงที่ทำงานไม่ควรเกิน 10 – 20 กิโลเมตร ทั้งนี้เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อันจะส่งผลดีไปสู่ประชาชนชาวไทยผู้รับบริการให้มีระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นด้วยต่อไปในอนาคต



เอกสารอ้างอิง

1. บุญแสง ชีระภากร, (2533). การปรับปรุงคุณภาพชีวิตการทำงาน. จุลสารพัฒนาข้าราชการพลเรือน (มกราคม – มีนาคม) : 5.
2. สุพจน์ แก้วจรัสฉายแสง, (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับคุณภาพชีวิตการทำงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบล จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
3. บุญยาศิ จันทรเจริญสุข, (2538). การรับรู้คุณภาพชีวิตงานกับความผูกพันองค์กร : ศึกษากรณีข้าราชการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
4. สุทิน สายสงวน, (2533). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการ : ศึกษากรณี ข้าราชการในสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตรที่ประจำสำนักงานเกษตรอำเภอในภาคใต้. วิทยานิพนธ์สังคมวิทยา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
5. อภิชัย ศรีเมือง, (2539). คุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานและลูกจ้างเทศบาลในจังหวัดนครศรีธรรมราช. สารนิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ผลการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล ระดับหน่วยงาน
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ

**Outcome of practice guideline for nursing quality assurance activities in department of nursing
organization at Sriwilai hospital, Buengkan province**

วันเพ็ญ บินตะกู, พย.ม.*

Abstract

The purpose of this study was to study outcome of practice guideline for nursing quality assurance activities in department of nursing organization at Sriwilai Hospital, Buengkan province. Study in 30 registered nurses by practice training and workshop for in nursing organization within 6 month. The tool for collecting data questionnaires that were divided in 2 part. The first part were demographic data, knowledge and Attitude toward nursing quality assurance. The second part was questionnaires about QA Unit-Based : 10 Step Model of nursing quality assurance activity. The questionnaires were evaluated for content validity by five quality assurance experts. Reliability of questionnaires on knowledge of nursing quality assurance was .75 testing by Kuder-Rechardson-20 whereas on attitude and practice were .77 and .91 respectively testing by Cronbach's Alpha Coefficient. The data analysis were analyzed to identify frequency and percentage of demographic data, using mean, and standard deviation and paired t-test knowledge, attitude and nursing practice on nursing quality assurance before and after the development.

The result of this study showed outcome of practice guideline for nursing quality assurance activities in department of nursing organization at Sriwilai Hospital with practice training QA and workshop with brain storming, planning for activities then the registered nurses participated on QA in each of department. Then can implement under taking care of the nursing supervisor and presentation for KM in the department of nursing. The level of knowledge, attitude and practice of nursing quality assurance before and after the development were significantly different. ($p < 0.05$) and having accomplished of nursing quality assurance in 6 Department of Nursing. In OPD about Caring of patient unstable in OPD. In ER about the prevention of patient not well or death while Refer. In LR about the prevention of post partum hemorrhage, In OR about the preparing of team, In IPD about the prevention Newborn is infection. IC about Hand higin. So the practice guideline for nursing quality assurance activities in department of nursing organization at Sriwilai Hospital affect to total quality improvement in the hospital and Nursing administrators should be policy and implementation of nursing quality assurance activities in department of nursing organization at Sriwilai Hospital, Buengkan province and should be nursing supervisor, monitor and continuously improved the quality for the outcome of practice guideline for nursing quality assurance activities.

Keyword : Nursing Quality Assurance Activities

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ



บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จำนวน 30 คน โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาล และดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลตามขั้นตอนปฏิบัติ 10 ขั้นตอนในหน่วยงาน เป็นระยะเวลา 6 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามความรู้ และทัศนคติต่อการประกันคุณภาพการพยาบาลชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล 10 ขั้นตอน ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านและหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้การประกันคุณภาพการพยาบาล โดยใช้สูตรครุเดอร์-ริชาร์ดสัน-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .75 และหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทัศนคติต่อการประกันคุณภาพการพยาบาล และแบบสอบถามการปฏิบัติการประกันคุณภาพการพยาบาล โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .77 และ .91 ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบก่อน และหลังการพัฒนาโดยทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (Paired t-test)

ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล ซึ่งประกอบด้วย การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพิ่มพูนความรู้เรื่อง ดำเนินงานการมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินงาน 10 ขั้นตอนในหน่วยงาน การติดตามนิเทศ จากผู้บริหารและนำเสนอผลการประกันคุณภาพการพยาบาลเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหน่วยงาน สามารถเพิ่มพูนความรู้เรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาล ทัศนคติต่อการประกันคุณภาพการพยาบาล ทำให้มีผลการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน 10 ขั้นตอนของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล ได้ผลดีขึ้น โดยภาพรวมมีระดับการพัฒนาสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหน่วยงานมีการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลหน่วยงานละ 1 เรื่อง จำนวน 6 หน่วยงาน คือ งานผู้ป่วยนอก เรื่องการดูแลผู้ป่วยอาการไม่คงที่ขณะรอตรวจงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เรื่องการป้องกันผู้ป่วยอาการทรุดหรือเสียชีวิต ขณะส่งต่องานห้องคลอดเรื่องการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด งานห้องผ่าตัด เรื่องความไม่พร้อมของทีมผ่าตัด งานผู้ป่วยใน เรื่อง ทารกแรกเกิดติดเชื้อในโรงพยาบาลงานป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เรื่อง การล้างมืออย่างถูกเทคนิค ดังนั้น การปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไลส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลในภาพรวม ซึ่งผู้บริหารการพยาบาลควรกำหนดเป็นนโยบายในการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลในกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬและควรมีการนิเทศติดตามผลการปฏิบัติตามแนวทางการประกันคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่องต่อไป

คำสำคัญ: การประกันคุณภาพการพยาบาล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงในระบบสุขภาพเกิดขึ้นมาก ทั้งด้านแนวคิดและรูปแบบของการบริการ การขยายตัวด้านโครงสร้างของสถานบริการ ด้านปริมาณการให้บริการ ความเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รวมทั้งผลกระทบจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ส่งผลให้เกิดการปฏิรูประบบสุขภาพเพื่อตอบสนองความคาดหวังของผู้รับบริการ และเกิดการผลักดันให้มีระบบตรวจสอบคุณภาพของการบริการด้านสุขภาพขึ้น การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของการบริการสาธารณสุข ถือเป็นภารกิจและความรับผิดชอบสำคัญของโรงพยาบาล และสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่ง ที่ต้องดำเนินการทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกัน แก่ประชาชนและสังคมว่าจะได้รับการสุขภาพที่ได้มาตรฐาน อย่างทั่วถึง และเท่าเทียมการบริการพยาบาล เป็นระบบหนึ่งที่สำคัญของระบบสุขภาพ จึงต้องมีการพัฒนาคุณภาพอย่างเชื่อมโยงกับระบบอื่นๆ ในโรงพยาบาลอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ในฐานะที่การพยาบาลเป็นบริการเชิงวิชาชีพ ที่ต้องมีมาตรฐาน จรรยาบรรณ และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ เป็นเครื่องกำกับทิศทางและแนวปฏิบัติในการบริการ¹ ซึ่งวิชาชีพการพยาบาล เป็นวิชาชีพที่ให้บริการพยาบาล อันเป็นบริการหลักของระบบสุขภาพ ซึ่งมีการพัฒนามาตรฐานการพยาบาล เพื่อให้บุคลากรพยาบาลได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพมาเป็นระยะเวลากว่า 2 ทศวรรษ มาตรฐานการพยาบาลถือเป็นจุดตั้งต้นและเป็นเครื่องมือสำคัญของการประกันคุณภาพการพยาบาล ดังนั้นกองการพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งถือเป็นตัวแทนของวิชาชีพการพยาบาลระดับประเทศ จึงได้นำแนวคิดการประกันคุณภาพการพยาบาลมาใช้ในบริการพยาบาล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่ากลุ่มการพยาบาลมีศักยภาพเพียงพอ ที่จะให้บริการที่มีคุณภาพ และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ตามที่องค์กรคาดหวัง²

การประกันคุณภาพการพยาบาล เป็นกิจกรรมสำคัญที่บ่งชี้ถึงคุณภาพการพยาบาล เพราะถือว่าเป็นเอกลักษณ์ของวิชาชีพที่ช่วยให้พยาบาลทุกคนได้ตรวจสอบผลการปฏิบัติการพยาบาลของตนเองและประเมินคุณภาพการพยาบาลในภาพรวม ซึ่งส่งผลให้พยาบาลได้พัฒนาบทบาทของตนเองให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าและความเปลี่ยนแปลง แสดงถึงความรับผิดชอบของวิชาชีพที่มีต่อสังคม การดำเนินการประกันคุณภาพจึงเป็นการสร้างความมั่นใจทั้งผู้ให้และผู้รับบริการเพราะการประกันคุณภาพการพยาบาลเป็นการตั้งระดับความดีเลิศของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ซึ่งมีทั้งการกำหนดคุณภาพและประกันว่าผู้ใช้บริการจะได้รับการปฏิบัติกิจกรรมในระดับนี้³ ซึ่งต้องมีวิธีการตรวจสอบการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อยืนยันว่าเป็นการปฏิบัติการพยาบาลที่ดีที่สุด และสามารถบ่งชี้จุดดีจุดด้อยทางการปฏิบัติการพยาบาล อันจะนำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในทางสร้างสรรค์และมีการประเมินการทำงานของการพยาบาลอย่างต่อเนื่องภายหลังการปฏิบัติ และจะช่วยให้พยาบาลมีการพัฒนางานอยู่ตลอดเวลาและปฏิบัติงานอย่างมีเป้าหมาย คือ ได้รับการประกันคุณภาพการพยาบาล เป็นการพิสูจน์ถึงความรับผิดชอบ และคุณค่าของวิชาชีพพยาบาล⁴ ซึ่งระบบการประกันคุณภาพจะสร้างความมั่นใจทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ รู้ว่าการดูแลรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดมีความปลอดภัย เชื่อถือได้ และการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาลเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 โดยสำนักการพยาบาลได้กำหนดแนวทางการประกันคุณภาพการพยาบาลภายใน ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ การกำหนดมาตรฐาน การปฏิบัติตามมาตรฐาน การวัดและประเมินคุณภาพ การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

โรงพยาบาลศรีวิไล เป็นโรงพยาบาลชุมชนในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ขนาด 30 เตียงและในปี 2553 เปิดให้บริการตึกสงฆ์จำนวน 8 เตียง รวมเป็น 38 เตียงโดยให้บริการในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ ซึ่งดำเนินงานตามนโยบายโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ตั้งแต่ปี 2544 จนถึงปัจจุบัน และเข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพ



โรงพยาบาล ตามมาตรฐาน HAและการพัฒนาคุณภาพอื่นๆ ตามนโยบายเพื่อให้บริการที่มีคุณภาพและมาตรฐานสนองตอบความต้องการของผู้ใช้บริการและเป็น “โรงพยาบาลชุมชนที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน บริการประทับใจ สบายใจสู่ชุมชน” ตามวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลศรีวิไลและมีเป้าหมายให้ผ่านการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation)ภายในปี 2556

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล เป็นหน่วยงานหลักที่สำคัญของโรงพยาบาลได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล คือ ทุกหน่วยงานบริการผู้ป่วยของกลุ่มการพยาบาลและงานบริหารกลุ่มการพยาบาลที่ต้องดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลทั้งหมด ซึ่งการประเมินคุณภาพการพยาบาลได้ถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัดในการตรวจราชการและนิเทศงาน ตั้งแต่ปี 2551 เป็นต้นมา เกณฑ์ที่กำหนด คือ โรงพยาบาล/หน่วยงานบริการพยาบาลผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพการพยาบาลระดับ 3 ขึ้นไป อย่างน้อยร้อยละ 50 ซึ่งจากผลการประเมินคุณภาพการพยาบาลภายในโดยการประเมินจากทีมโรงพยาบาลแม่ข่าย เมื่อ ปี 2551 ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพบริการพยาบาลระดับ 3 ขึ้นไปเพียง 3 หน่วยงาน (งานผู้ป่วยใน งานผู้ป่วยนอก งานห้องคลอด) จากหน่วยงานบริการพยาบาลในกลุ่มการพยาบาล ทั้งหมด 8 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 37.50 และหน่วยงานที่ได้ระดับคุณภาพ 1 มี 1 หน่วยงาน คือ งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน คิดเป็นร้อยละ 12.50 และหน่วยงานที่ได้ระดับคุณภาพ 2 มี 4 หน่วยงาน คือ งานห้องผ่าตัด งานให้การปรึกษา งาน IC และงานบริหารกลุ่มการพยาบาล คิดเป็น ร้อยละ 50 โดยสรุป คือ ผลการประเมินคุณภาพการบริการพยาบาลไม่ผ่านเกณฑ์ ประเด็นคุณภาพที่ได้คะแนนต่ำส่วนใหญ่เป็นเรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาลปี 2552 ผ่านการประเมินคุณภาพการบริการพยาบาล 5 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ใน ปี 2553 และ 2554 ประเมินด้วยตนเองในหน่วยงาน ไม่มีมีการประเมินโดยทีมภายนอก ทุกหน่วยงานบริการพยาบาลประเมินตนเองได้ระดับคุณภาพที่ 3 ทุกหน่วยงาน คิดเป็น 100 % ทั้ง 2 ปี เพื่อให้ได้ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดระดับจังหวัด และระดับเขต โดยที่ความเป็นจริงบางหน่วยงานยังมีประเด็นปัญหาที่เป็น โอกาสพัฒนาต่อไปและยังไม่มีหน่วยงานใดที่มีการประกันคุณภาพการพยาบาลในหน่วยงาน

จากการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลตั้งแต่ปี 2545-2554 กลุ่มการพยาบาลได้มีการถ่ายทอดนโยบายให้บุคลากรทุกหน่วยงานนำไปปฏิบัติแต่ยังไม่ได้สร้างความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากรของกลุ่มการพยาบาล เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการพยาบาลให้เป็นที่เข้าใจในทิศทางเดียวกัน ขาดการติดตามอย่างต่อเนื่องในการดำเนินงานทำให้การปฏิบัติการประกันคุณภาพ ทางกรพยาบาลไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด และจากการทบทวนการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาล สรุปได้ว่า ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติขาดความเข้าใจในวิธีการดำเนินงาน และจากการประชุมคณะกรรมการประกันคุณภาพกลุ่มการพยาบาล และประชุมเจ้าหน้าที่กลุ่มการพยาบาล จะเห็นได้ว่าปัญหาอุปสรรคที่ทำให้การดำเนินงานการประกันคุณภาพไม่บรรลุเป้าหมาย เกิดจากหลายปัจจัยเช่น การที่พยาบาลวิชาชีพมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาลไม่ชัดเจนไม่เพียงพอ ขาดการมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินงานของบุคลากรในหน่วยงาน ส่วนใหญ่ผู้รับผิดชอบดำเนินการประกันคุณภาพในหน่วยงานคือ หัวหน้างานและผู้ที่ถูกมอบหมายเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพ ผู้บริหารทางการพยาบาลขาดการนิเทศติดตามวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งขาดการส่งเสริมกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถ้ามีการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลตามกระบวนการและขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง จะมีผลโดยรวมต่อคุณภาพการบริการพยาบาลตามมาตรฐาน ผู้ศึกษาในฐานะหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลจึงเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลในระดับหน่วยงาน คือ งานผู้ป่วยนอก งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

งานห้องคลอด งานห้องผ่าตัด งานผู้ป่วยใน งานป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้รับบริการมีความปลอดภัย พึงพอใจ และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางการพยาบาล ได้รับการรับรองคุณภาพบริการพยาบาลและการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลตามเป้าหมายที่กำหนดภายในปี 2556 ต่อไป

คำถามการศึกษา

ผลการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาผลการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ ตามแนวทางการประกันคุณภาพการพยาบาล 10 ขั้นตอน ระหว่างเดือน กรกฎาคม 2554 – เดือน มกราคม 2555 โดยศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จำนวน 30 คน และประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน 10 ขั้นตอน หลังการพัฒนา 6 เดือน

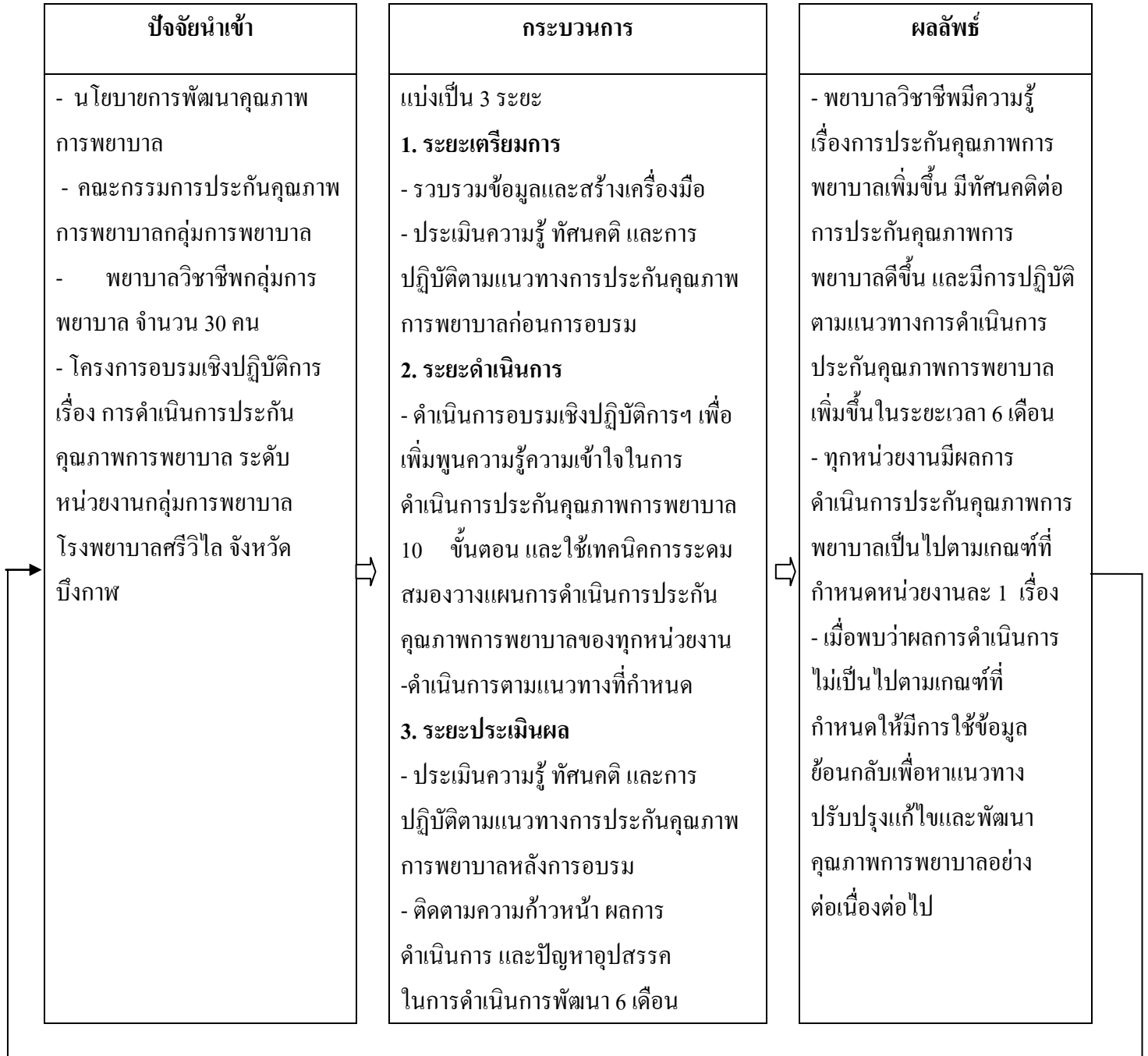
กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้ได้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบ (system theory) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Outcome) และข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันต่อการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล จากแนวคิดดังกล่าวผู้ศึกษาจึงได้นำมาใช้ในการพัฒนาและดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาล ระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ โดยเริ่มตั้งแต่ **ปัจจัยนำเข้า (Input)** ได้แก่ นโยบายการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเพื่อการรับรองคุณภาพการพยาบาลของกลุ่มการพยาบาล คณะกรรมการประกันคุณภาพการพยาบาลกลุ่มการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล จำนวน 30 คน โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาล ระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ **กระบวนการ (Process)** ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้ดีขึ้น ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจของคณะกรรมการประกันคุณภาพการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพทุกคน ในกลุ่มการพยาบาล โดยโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาล 10 ขั้นตอน และใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อวางแผนการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลของทุกหน่วยงาน หลังจากนั้น แต่ละหน่วยงานดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดขึ้น มีการติดตามความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค โดยคณะกรรมการประกันคุณภาพการพยาบาล กลุ่มการพยาบาล หลังการพัฒนา 6 เดือน **ประเมินผลลัพธ์ (Outcome)** ที่ได้ คือ พยาบาลวิชาชีพทุกคน มีความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลเพิ่มขึ้น ทุกหน่วยงานมีผลการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อพบว่าผลการดำเนินการไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของหน่วยงานให้มีการใช้



ข้อมูลย้อนกลับ(Feedback) เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่องต่อไป จากกรอบแนวคิดดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงได้สรุปดังภาพ 1

การดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล



ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback)

ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

วิธีดำเนินการศึกษา

ขั้นตอนในการศึกษา แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน 1) ขั้นตอนเตรียมการเป็นการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการพยาบาลค้นหาปัญหาการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลในหน่วยงานโดยใช้การสอบถามและสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคของการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลเขียนโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการพัฒนาการดำเนินงานการประกันคุณภาพการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ เสนอโครงการต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีวิไล และขออนุมัติโครงการจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์วิทยากร เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการดำเนินงานการประกันคุณภาพการพยาบาล กลุ่มการพยาบาลสร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการศึกษาได้แก่ แบบวัดความรู้ แบบวัดทัศนคติ และการปฏิบัติ 2) ขั้นตอนดำเนินการโดยดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานการประกันคุณภาพการพยาบาลกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไลทดสอบความรู้ ทัศนคติ การปฏิบัติตามแนวทางการประกันคุณภาพการพยาบาลก่อนการอบรมดำเนินการอบรมตามกำหนดการ โดยวิทยากรจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินการ ประกันคุณภาพการพยาบาลตามแนวทาง การประกันคุณภาพการพยาบาล 10 ขั้นตอนตามกำหนดในระยะเวลา 6 เดือน 3) ขั้นตอนประเมินผลโดยการประเมินผลการอบรมและทดสอบความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตามแนวทางการประกันคุณภาพการพยาบาลหลังการอบรมประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางการประกันคุณภาพการพยาบาล 10 ขั้นตอนหลังดำเนินการ 6 เดือน

กลุ่มเป้าหมาย

พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย จำนวน 6 หน่วยงาน คือ งานผู้ป่วยนอก งานผู้ป่วยใน งานห้องคลอด งานห้องผ่าตัด งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน งานป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความรู้ เรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาล ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามทัศนคติต่อการประกันคุณภาพการพยาบาล ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล ซึ่งมีกระบวนการดำเนินงาน 10 ขั้นตอน ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้การประกันคุณภาพการพยาบาล โดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน-20 (Kuder-Richardson-20) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .75 และหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทัศนคติต่อการประกันคุณภาพการพยาบาล และแบบสอบถามการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .77 และ .91 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยการแจกแจงความถี่ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติในระลอกก่อนและหลังการพัฒนา 6 เดือน โดยการทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (Paired t-test) และวิเคราะห์ผลการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาล



ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬจำนวน 30 คน พบว่า ส่วนมากอายุระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็น ร้อยละ 33.30 ระดับการศึกษาสูงสุดพบว่า มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือประกาศนียบัตรเทียบเท่าปริญญาตรี ร้อยละ 100 มีระยะเวลาในการทำงานมากที่สุดอยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ตำแหน่งงาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำการ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.70 สำหรับหน่วยงานที่ปฏิบัติ พบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ปฏิบัติงานที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉินจำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 36.70 รองลงมาคืองานผู้ป่วยใน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 ประสบการณ์การทำงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน 3-5 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 และโดยส่วนใหญ่พยาบาลวิชาชีพ ไม่เคยได้รับการอบรม / ประชุมเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการพยาบาลหรือการประชุมที่มีหัวข้อการประกันคุณภาพการพยาบาล จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70

2. ผลการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานการประกันคุณภาพการพยาบาล 10 ขั้นตอนในระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไลหลังดำเนินการ 2 เดือนแรก 6 หน่วยงานมีผลการดำเนินงานหน่วยงานละ 1 เรื่อง คืองานผู้ป่วยนอก เรื่อง การคัดกรองผู้ป่วย งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เรื่อง การประเมินและการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน งานห้องคลอด เรื่อง การป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดงานห้องผ่าตัด เรื่อง การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือผ่าตัดงานผู้ป่วยใน เรื่อง การป้องกันภาวะระดับน้ำตาลต่ำในผู้ป่วยเบาหวานงานป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เรื่อง การป้องกันการเกิดเข็มที่มด้าขณะปฏิบัติงานและหลังดำเนินการ 6 เดือน ทุกหน่วยงานมีผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลอีกหน่วยงานละ 1 เรื่อง คือ งานผู้ป่วยนอก เรื่อง การดูแลผู้ป่วยอาการไม่คงที่ขณะรอดตรวจ งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เรื่อง การป้องกันผู้ป่วยอาการทรุดหรือเสียชีวิตขณะส่งต่องานห้องคลอด เรื่อง การป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด งานห้องผ่าตัด เรื่อง ความไม่พร้อมของทีมผ่าตัด งานผู้ป่วยใน เรื่อง ทารกแรกเกิดติดเชื้อในโรงพยาบาลงานป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เรื่อง การล้างมืออย่างถูกเทคนิค

2.1 ผลการนำเสนอผลการประกันคุณภาพการพยาบาลในหน่วยงาน 6 หน่วยงาน

ผู้ศึกษาได้จัดเวทีนำเสนอผลการประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน ตั้งแต่วันที่ 13.00 - 16.00 น. ในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2555 โดยทั้ง 6 หน่วยงาน นำเสนอการดำเนินงานครบ 10 ขั้นตอน คือ งานผู้ป่วยนอก งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน งานห้องคลอด งานห้องผ่าตัด งานผู้ป่วยในและงานป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ตามประเด็นคุณภาพ ทั้ง 6 หน่วยงาน

2.2 ผลการติดตามนิเทศการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลของทุกหน่วยงาน หัวหน้า

หน่วยงานและหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล ติดตามนิเทศงานเพื่อรับทราบผล การดำเนินการเป็นระยะ โดยรูปแบบการนิเทศเป็น การเข้าเยี่ยมเพื่อรับฟังปัญหาในการดำเนินงาน ให้ข้อเสนอแนะและร่วมแก้ไขปัญหา ส่งเสริมและสนับสนุนในการดำเนินงานเป็นระยะ ซึ่งมีการนิเทศงานทางการพยาบาลครอบคลุมทั้ง 6 หน่วยงาน โดยการนิเทศ เดือนละ 1 ครั้ง อย่างเป็นทางการคือในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารกลุ่มการพยาบาล นิเทศเฉพาะหน่วยงานและมีการนิเทศอย่างไม่เป็นทางการบ่อยครั้งในทุกหน่วยงานโดยการพูดคุยกับหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ที่ขึ้นปฏิบัติการจนครบ 6 เดือน หน่วยงานนำข้อเสนอแนะจากการนิเทศปรับปรุงเพิ่มเติมและจัดทำเป็นรูปเล่มต่อไป



2.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความรู้ การประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า มีความรู้สูงขึ้น คือ เดิมมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพัฒนาแล้วมีความรู้ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนก่อนและหลังการพัฒนา โดยทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (Paired t-test) พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการพัฒนามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความรู้เรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ ก่อนและหลังการพัฒนา (N = 30)

ข้อความ	ก่อนการพัฒนา			หลังการพัฒนา			t	p-value
	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ		
ความรู้เรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน	13.56	2.77	ปานกลาง	18.93	1.08	ดี	5.37	0.000*

*p<0.05

2.4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับทัศนคติต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพ ในระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัด บึงกาฬ พบว่าระดับทัศนคติ หลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา เมื่อเปรียบเทียบข้อแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการพัฒนา โดยทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (Paired t-test) พบว่า ค่าเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการพัฒนามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทัศนคติต่อการประกันคุณภาพการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพ ระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ ก่อนและหลังการพัฒนา (N = 30)

ข้อความ	ก่อนการพัฒนา			หลังการพัฒนา			t	p-value
	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ		
ทัศนคติต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล	3.85	.42	ดี	4.46	.59	ดีมาก	4.62	0.001*

*p<0.05

2.5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพ ในระดับหน่วยงานกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ พบว่า ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา ตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพ ในระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไลจังหวัดบึงกาฬ ก่อนและหลังการพัฒนา (N = 30)

ข้อความ	ก่อนการพัฒนา			หลังการพัฒนา			t	p-value
	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ		
การปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล	3.59	.48	ดี	4.16	.53	ดี	4.32	0.001*

*p<0.05



การอภิปรายผล

1. การดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล โดยใช้โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการร่วมกับการมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพทุกคนในหน่วยงานซึ่งใช้เทคนิคการระดมสมองการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการประกันคุณภาพการพยาบาลในหน่วยงาน การติดตามนิเทศจากผู้บริหารทางการพยาบาลทุกระดับ และการเปิดโอกาสให้มีการนำเสนอผลงานคุณภาพการพยาบาล ทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ความเข้าใจในการประกันคุณภาพการพยาบาลและสามารถนำแนวทางการประกันคุณภาพการพยาบาลทั้ง 10 ขั้นตอนสู่การปฏิบัติได้จริง และเกิดการประกันคุณภาพการพยาบาลทุกหน่วยงานหลังการพัฒนา 6 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับสมพงษ์ เกษมสิน⁷ กล่าวว่าโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นกรรมวิธีต่างๆ ที่จะมุ่งเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ เพื่อให้ทุกคนในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง สามารถปฏิบัติหน้าที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น และจากการมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพทุกคนส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลในหน่วยงานนั้นสอดคล้องกับรมชัย ตั้งมั่นอนันตกุล⁸ ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมเป็นขั้นตอนของกระบวนการแสดงออกในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีต่อสิ่งหนึ่ง เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์

2. ผลการดำเนินงานทำให้ทุกหน่วยงานมีผลการประกันคุณภาพการพยาบาล ซึ่งได้กำหนดให้ทุกคนปฏิบัติตามแนวทางและมีแผนนิเทศติดตามประเมินอย่างสม่ำเสมอพร้อมทั้งมีการพัฒนา ปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอารีญา นิศุธร⁷ ที่พบว่าระบบสนับสนุนขององค์กร และการได้รับการนิเทศมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมที่จะนำไปสู่การประกันคุณภาพการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ และทุกหน่วยงานได้นำเสนอผลงานคุณภาพการพยาบาล ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและส่งผลให้มีกำลังใจในการทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาของนางคัตดาว มาด้วง⁸ ที่พบว่าบรรยากาศการสื่อสารในองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง กับการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชน และการศึกษาของศรีสุดา โพธิ์สุวรรณ⁹ ที่พบว่า การลงมือปฏิบัติจริงในทุกขั้นตอน การติดตามนิเทศจากผู้บริหารทางการพยาบาล และการจัดให้มีเวทีนำเสนอผลงานคุณภาพการพยาบาล เป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจเชิงบวกที่ส่งผลต่อการพัฒนาอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทั้งต่อผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ ระบบงานและผู้บริหารการพยาบาล

3. ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ พบว่า หลังจากการพัฒนาความรู้โดยโครงการอบรม เชิงปฏิบัติการ ทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนและระดับความรู้ อยู่ในระดับสูง มากกว่าก่อนการพัฒนาซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจากการทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (Paired t-test) ก่อนและหลัง การพัฒนามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ.05 อภิปรายได้ว่า พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาลหลังการพัฒนาเป็นผลมาจากกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการอบรม และมีการนิเทศติดตามนำสู่การปฏิบัติจริงก่อนประเมินผล จึงเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของฮัลล์ อ้างถึงใน อرنันท์ หาญยุทธ¹⁰ ที่ว่าการให้ความรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้น เมื่อมีสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ที่เป็นสิ่งกระตุ้น หรือกระทำต่อผู้เรียน โดยทางใดทางหนึ่งมีผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสอดคล้องกับวิจิตร อาวะกุล¹¹ กล่าวว่า ถ้าต้องการเพิ่มเติมความสามารถ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนทำได้โดยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังนั้น การเพิ่มพูนความรู้เรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาล จึงเป็นวิธีการที่สามารถทำให้พัฒนาการประกันคุณภาพการพยาบาลในหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลศรีวิไลได้

4. ทศนคติต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลของ พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ พบว่า หลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการพัฒนา พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยหลังจากอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ทำให้ทศนคติเปลี่ยนไปเป็นระดับดีมาก อภิปรายได้ว่า การที่พยาบาลวิชาชีพมีความรู้เรื่องการประกันคุณภาพการพยาบาลสูงขึ้น จากการอบรมเพิ่มพูนความรู้ การมีส่วนร่วม มีกระบวนการคิด เรียนรู้ร่วมกันเพิ่มขึ้นทำให้เกิดความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด กับเหตุผลที่ได้รับจากการอบรม และได้ปฏิบัติตามสถานการณ์จริงทำให้ทศนคติเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ดังที่กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์¹² กล่าวว่า ทศนคติ เป็นสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากทศนคติเป็นสิ่งที่ได้มาจากการเรียนรู้ หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ทศนคติของพยาบาลวิชาชีพเปลี่ยนแปลงไปตามความรู้สึกที่ได้รับ สอดคล้องกับผลการวิจัยของแจ่มจิตต์ เทพนามวงศ์¹³ พบว่า ทศนคติต่อการประกันคุณภาพการพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมที่จะนำไปสู่การประกันคุณภาพทางการพยาบาล

5. การปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล ระดับหน่วยงาน ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล ก่อนและหลังการพัฒนาอยู่ในระดับดี หลังการพัฒนามีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนา อภิปรายได้ว่า การปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพ 10 ขั้นตอนจนเกิดผลการประกันคุณภาพการพยาบาลทุกหน่วยงานได้นั้น เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพของทุกหน่วยงาน ได้รับการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีส่วนร่วมโดยระดมสมองในทุกขั้นตอน มีความชัดเจนในการปฏิบัติทุกขั้นตอน ได้รับการติดตามนิเทศจากผู้บริหารทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ร่วมกันได้มีการนำเสนอผลงานคุณภาพการพยาบาลทำให้เห็นผลการพัฒนาการประกันคุณภาพการพยาบาล ระดับหน่วยงาน ชัดเจนมากขึ้น

สรุปได้ว่า การปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาล โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินงาน 10 ขั้นตอน ตามแนวทางประกันคุณภาพการพยาบาล การติดตามนิเทศ และนำเสนอผลการประกันคุณภาพการพยาบาลเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหน่วยงาน สามารถเพิ่มพูนความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีวิไล ได้สามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประกันคุณภาพการพยาบาลของหน่วยงาน นำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติของโรงพยาบาลซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพบริการของโรงพยาบาลในภาพรวมต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ด้านผู้บริหารทางการพยาบาลควรกำหนดเป็นนโยบายของกลุ่มการพยาบาล ส่งเสริมให้หน่วยงานดำเนินการประกันคุณภาพเรื่องใหม่หน่วยงานละอย่างน้อย 1 เรื่อง/ปี และควรมีการนิเทศติดตามการดำเนินการประกันคุณภาพในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง ควรสนับสนุนส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจ ให้พยาบาลวิชาชีพทุกระดับได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

2. ด้านพยาบาลวิชาชีพควรนำแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน 10 ขั้นตอนเป็นคู่มือในการปฏิบัติการประกันคุณภาพการพยาบาลในหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเรื่องผลลัพธ์ ของการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง
2. ควรศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ในการดำเนินการประกันคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาล



3. ควรศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งเสริม สนับสนุน ให้การดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาลประสบความสำเร็จ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีวิไลที่สนับสนุนและให้โอกาสในการทำงาน ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ขอขอบคุณ หัวหน้างานและพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศรีวิไลทุกท่านและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ จนประสบความสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- 1.สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์. (2547). การประกันคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาล: แนวทางการประเมินคุณภาพภายใน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและวัสดุภัณฑ์.
- 2.กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง. (2544). การประกันคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาล: งานบริการพยาบาลวิสัญญี. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- 3.Lang, N. M. (1976). Quality Assurance. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- 4.พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์. (2538). การประกันคุณภาพการพยาบาล. กรุงเทพฯ: วังใหม่บลูพริ้นต์.
- 5.สมพงษ์ เกษมสิน. (2526). การบริหารงานบุคคลแผนใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- 6.รณชัย ตั้งมั่นอนันตกุล. (2542) การศึกษารูปแบบโครงการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาเป็น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่. สิงห์บุรี: โรงพิมพ์ บุญยไพศาลเจริญ.
- 7.อารีญา นิตุธร. (2550). ปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติกิจกรรมที่จะนำไปสู่การประกันคุณภาพการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลทั่วไปในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- 8.นางคำดาว มาด้วง. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศการสื่อสารในองค์กรและแรงจูงใจกับการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชน เขต13 กระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- 9.ศรีสุดา โพธิ์สุวรรณ. (2552). การพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพการพยาบาลระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- 10.อรนันท์ หาญยุทธ. (2532). จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการสอนสุขภาพอนามัยในศรีนวล สถิตวิทยานันท์ (บรรณาธิการ). เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการเรียนการสอนสุขภาพอนามัย 51405. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช หน่วยที่ 3.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- 11.วิจิตร อวาทกุล. (2540). การฝึกอบรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- 12.กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2524). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหามงกุฎราชวิทยาลัย.
- 13.แจ่มจิตต์ เทพนามวงศ์. (2540). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ การปฏิบัติกิจกรรมที่จะนามไปสู่การประกันคุณภาพการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.



การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บไขสันหลังในภาวะฉุกเฉิน Nursing care in Emergency Spinal Cord Injury Patient.

สุทธิรัตน์ บานชื่น, พย.บ.*

Abstract

Spine fracture and spinal cord injury are usually the emergency and life threatening condition. Spinal cord injury has many causes, but is typically associated with major trauma from motor vehicle accidents, falls or sport injury. Spinal cord injury can be complete or incomplete and may result in incurable impairments, prolong medications and treatments that may lead to psychological and socioeconomic problems. In Kamphaeng Phet Hospital, the number of spinal cord injury patients increased each year. From the year 2553 – 2555 the number of the complete spinal cord injury patients were 1, 1, 7 respectively. Appropriate patient immobilization and transportation especially from site of injury to the hospital emergency department or Orthopedics ward should be highly concerned in order to prevent further injury to the patient. Proper assessment and evaluation and immediate treatment can reduce long-term complications. Treatments may include medicines, braces or traction to stabilize the spine and surgery. Later treatment usually includes medicines and rehabilitation therapy.

The case study of the 21 year-old Thai male admitted to Kamphaeng Phet Hospital due to falling from a 5-meter height 30minutes before arrived.. He complained of the severe neck pain and numbness on the left side of the body. The MRI of cervical spines revealed Fracture of C5 Vertebral body, Grade I to II retrolisthesis of C4-5 level with paravertebral hematoma and the Spinal cord contusion at C5 level. The diagnosis was unstable Fracture of C5 Spine with Neuropathy. He was treated with high dose of methylprednisolone. The Philadelphia collar and 2 kilogram Halter traction were applied. Total hospital admission period was 13 days and he was referred to the Chiang Mai University Hospital for further Surgical cervical spine fixation.

Key words: Nursing care, Spinal cord injury, emergency



บทคัดย่อ

การบาดเจ็บของกระดูกสันหลังและไขสันหลังเป็นภาวะฉุกเฉินคุกคามต่อชีวิต เกิดจากสาเหตุหลายประการ ส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุจราจร ตกจากที่สูง หรือบาดเจ็บจากกีฬาต่างๆ การบาดเจ็บไขสันหลังอาจทำให้สูญเสียชีวิต ความพิการ ระยะการดูแลรักษาที่ยาวนาน ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษา จึงมักเกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ อารมณ์และจิตสังคม ตามมา จากสถิติจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บไขสันหลัง โรงพยาบาลกำแพงเพชร มีแนวโน้มมีจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ ปีพ.ศ. 25 53 - 2555 มีจำนวนผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บไขสันหลังแล้วเกิดความพิการทั้งอัมพาตแขนขาทั้ง 2 ข้างและอัมพาตครึ่งท่อน 1, 1, 7 ราย^{1,2,3} ตามลำดับ ดังนั้นความสำคัญเริ่มตั้งแต่การดูแลรักษาขณะเคลื่อนย้าย ณ จุดเกิดเหตุจนกระทั่งถึงโรงพยาบาล การประเมิน คัดกรอง จำแนกประเภทตั้งแต่ห้องฉุกเฉิน และการตรวจวินิจฉัยตลอดจนการทำหัตถการต่างๆ ก่อนถึงหอผู้ป่วยนั้นล้วนแต่เป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่ง การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังโดยใช้การจำแนกประเภทตามระดับความรุนแรง ตลอดจนความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพสามารถช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิต และลดความพิการได้มากขึ้น

กรณีศึกษาผู้ป่วย ชายไทย อายุ 21 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกำแพงเพชรด้วยประวัติตกจากหลังคาบ้านสูง 5 เมตร ขณะสร้างบ้าน 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดต้นคอ อ่อนแรงและชาขาซ้าย ได้รับการวินิจฉัยว่า Closed Fracture C5 Spine with Spinal cord contusion รักษาโดยการให้ยา High-dose Methylprednisolone ร่วมกับการใส่ Halter traction ถ่วงน้ำหนัก 2 กิโลกรัม ผลการตรวจ MRI พบ Fracture C5 vertebral body grade I-II, retrolisthesis with prevertebral hematoma and ligamentous injury, Localized intramedullary high signal intensity of the C5 level : Cord contusion should be considered. ผู้ป่วยได้รับการส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ รวมระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล 13 วัน

คำสำคัญ : การพยาบาล, บาดเจ็บไขสันหลัง, ฉุกเฉิน

บาดเจ็บของไขสันหลัง^{4,5,6,7}

กระดูกสันหลังของร่างกาย (Spine) ทำหน้าที่เป็นเสาหรือแกนของร่างกายปกป้องกุ่มกระดูกไขสันหลังรับน้ำหนักจากศีรษะและลำตัว ควบคุมการเคลื่อนไหวของหลัง กระดูกสันหลังเป็นโครงสร้างที่ยึดหยุ่นได้ โดยมีลักษณะเป็นปล้องๆ ประกอบด้วย ปล้องกระดูกสันหลัง ข้อต่อ และหมอนรองกระดูก มีทั้งหมด 26 ชั้น ยึดติดกันโดยเอ็นและกล้ามเนื้อ ไขสันหลัง (Spinal Cord) คือ ส่วนของระบบประสาทส่วนกลางที่ต่อจากก้านสมองเป็นแท่งเรียงจากสมองส่วน Medullar Oblongata ที่ Foramen magnum อยู่ในโพรงกระดูกสันหลังต่อลงมาจากกะโหลกศีรษะไปสิ้นสุดที่กระดูกสันหลังส่วนเอวท่อนที่ 2

เส้นประสาทไขสันหลัง (Spinal nerves)

เส้นประสาทไขสันหลังเป็นระบบประสาทส่วนปลาย มีทั้งหมด 31 คู่ โดยไขสันหลังแต่ละระดับจะมีเส้นประสาทไขสันหลัง 1 คู่ ซึ่งเส้นประสาทไขสันหลังเกิดจากการรวมกันของรากประสาท ซึ่งบริเวณผิวหนังที่เลี้ยงด้วยประสาทไขสันหลังระดับใดระดับหนึ่ง เรียกว่า “Dermatome” ส่วนกล้ามเนื้อที่เลี้ยงโดยไขสันหลังระดับใดระดับหนึ่ง เรียกว่า “Myotome” เพื่อบอกระดับ ของไขสันหลังที่มีพยาธิสภาพ โดยการตรวจกำลังกล้ามเนื้อที่อ่อนแอร่วมกับความผิดปกติของการรับรู้ความรู้สึกที่ผิวหนัง

พยาธิสรีรภาพ

เมื่อไขสันหลังได้รับบาดเจ็บจะทำให้เกิดการทำลายเซลล์ประสาทมีเลือดออกบริเวณเนื้อไขสันหลังสีเทา หลอดเลือดฉีกขาด และตีบตัว เซลล์บวมมาก และเพิ่มความดันในไขสันหลัง การบวมและมีเลือดออกจะกระจายไปยังไขสันหลัง ที่อยู่ใกล้เคียงอย่างน้อย 2 ระดับ ในแต่ละข้างจากตำแหน่งที่บาดเจ็บ พยาธิสภาพอันเป็นผลจากเนื้อเยื่อไขสันหลังขาดเลือด ทำให้มีการหลั่งของสารต่างๆ ที่เป็นผลเสียต่อเนื้อเยื่อ เช่น Prostaglandin, Thromboxane, Leukotrienes เป็นต้น ทำให้เซลล์ประสาทถูกทำลายมากขึ้น หลังบาดเจ็บกลไกการควบคุมปริมาณเลือดไปเลี้ยงไขสันหลังจะเสียทำให้หลอดเลือดไม่สามารถปรับตัวที่จะเพิ่มเลือดไปเลี้ยงไขสันหลัง พยาธิสภาพจะเลวลงไปอีกถ้ามีการเคลื่อนของกระดูกสันหลัง มีภาวะความดันเลือดต่ำอยู่นาน หรือมีภาวะขาดออกซิเจน

ประเภทของการบาดเจ็บไขสันหลัง แบ่งเป็น

1. **บาดเจ็บไขสันหลังชนิดสมบูรณ์ (Complete cord injury)** หมายถึง การบาดเจ็บที่ทำให้ไขสันหลังสูญเสียหน้าที่ทั้งหมด ผู้ป่วยจะสูญเสียการทำงานของกล้ามเนื้อและความรู้สึกในส่วนที่ต่ำกว่าพยาธิสภาพ ควบคุมกล้ามเนื้อหูรูดรอบทวารหนักไม่ได้ เกิดอัมพาตอย่างถาวร ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ Tetraplegia และ Paraplegia
2. **บาดเจ็บไขสันหลังชนิดไม่สมบูรณ์ (Incomplete spinal cord injury)** หมายถึง ร่างกายส่วนที่อยู่ต่ำกว่าระดับพยาธิสภาพ มีบางส่วนจากระบบประสาทที่ยังทำหน้าที่อยู่ เช่น ผู้ป่วยมีกำลังกล้ามเนื้อหรือมีการรับรู้ที่ผิวหนังในส่วนที่ถูกควบคุมด้วยไขสันหลังที่อยู่ต่ำกว่าระดับที่ได้รับบาดเจ็บ สามารถขมิบรอบๆ ทวารหนักได้

การประเมินระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บไขสันหลัง

ใช้ประเมินตามแบบของ American spinal injuries association (ASIA) ซึ่งดัดแปลงมาจาก Frankel สำหรับ ASIA impairment scale มี 5 ระดับ

A = Complete คือ ระดับที่ไม่สามารถบังคับกล้ามเนื้อหูรูดทวารหนัก และไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกจากบริเวณทวารหนัก และรอบทวารหนัก เป็นอัมพาตอย่างสมบูรณ์ไม่มีการเคลื่อนไหวและไม่มีความรู้สึก

B = Incomplete คือ ระดับที่ยังรับรู้ความรู้สึกได้ แต่ไม่มีการทำงานของประสาทสั่งงานในส่วนที่ต่ำกว่า neurological level รวมทั้งบริเวณทวารหนักและรอบทวารหนัก

C = Incomplete คือ ระดับที่มีการทำงานของประสาทสั่งงานส่วนที่ต่ำกว่า neurological level และมากกว่าครึ่งหนึ่งของกล้ามเนื้อหลัก มีกำลังน้อยกว่าระดับ 3

D = Incomplete คือ ระดับที่มีการทำงานของประสาทสั่งงานส่วนที่ต่ำกว่า neurological level และอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของกล้ามเนื้อหลัก มีกำลังมากกว่าระดับ 3

E = Normal คือ ระดับที่ประสาทสั่งงานและประสาทรับรู้ความรู้สึกทำงานเป็นปกติ

การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre - hospital phase)^{8,9,10}

เป้าหมายในการดูแลระยะก่อนถึงโรงพยาบาล คือ ช่วยเหลือชีวิต ป้องกันอันตรายต่อกระดูกสันหลังและไขสันหลังไม่ให้ถูกทำลายมากขึ้น ป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะเคลื่อนย้ายและให้ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาให้เร็วที่สุด โดยมีหลักการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บไขสันหลัง ณ จุดเกิดเหตุ ดังนี้

1. การดูแลระบบทางเดินหายใจให้โล่งขณะเดียวกันต้องระวังไม่ให้กระดูกคอเคลื่อนโดยการใส่ Philadelphia collar ที่มีขนาดพอดีไม่หลวมหรือแน่นเกินไป
2. การดูแลห้ามเลือดในที่เกิดเหตุ



3. จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบายและเจ็บปวดน้อยที่สุด โดยไม่มีการบิดหรือองของกระดูกสันหลัง รักษา alignment ให้มากที่สุด ปกติให้ผู้ปวยนอนกระดานแข็งโดยบริเวณศีรษะและคออาจใช้ถุงทรายประคองไว้ หรือใส่ Philadelphia collar ไว้ ควรเตือนผู้ป่วยไม่ให้ลุกนั่งหรือเคลื่อนย้ายตัวเอง
4. การเคลื่อนย้าย (transportation) ต้องใช้คนช่วยอย่างน้อย 3 คน ในการเคลื่อนย้าย ให้ใช้วิธีการกลิ้งไปทั้งตัวแบบท่อนซุง (log roll) โดยการให้ศีรษะ คอ ไหล่ หลัง สะโพกและขาเคลื่อนไปพร้อมๆ กัน เคลื่อนย้ายโดยใช้ Spinal board เป็นวิธีการที่ดีที่สุด

การคัดกรองและการจัดระดับความรุนแรง

การคัดกรอง เป็นการประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว เพื่อให้การช่วยเหลือที่เหมาะสมกับระดับความรุนแรงภายในเวลา 4 นาที ซึ่งพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้คัดกรอง โดยใช้ ABCDE เป็นหลักในการประเมินคัดลิน

การจำแนกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

Triage หมายถึง การจำแนกประเภทผู้ป่วยอาการตามแนวทางการคัดกรองและประเมินอาการ หรือปัญหาสำคัญ ที่นำมาโรงพยาบาล การนำ Triage มาใช้ จะช่วยให้สามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ว่าผู้ป่วยรายใดมีอาการรุนแรงต้องได้รับการรักษาพยาบาลเร่งด่วน ผู้ป่วยรายใดมีอาการไม่รุนแรงสามารถรอคอยได้อย่างปลอดภัย

การรักษา ประกอบด้วย

1. การดึงกระดูกให้เข้าที่
2. การจำกัดการเคลื่อนไหว
3. การลดการกดทับไขสันหลัง
4. การรักษาแบบไม่ผ่าตัด (Non operative method) เป็นการลดการกดทับไขสันหลังทางอ้อม
5. การรักษาโดยการผ่าตัด (Operative method) สามารถทำได้ 2 วิธี คือ

5.1 Indirect decompression โดยผ่าตัดจัดให้กระดูกสันหลังอยู่ในแนวที่ดีขึ้น ขึ้นกระดูกที่เคยกดทับเนื้อเยื่อประสาทอาจกลับเข้าที่ ช่วยขยายช่องไขสันหลังให้กว้างขึ้นเป็นการลดการกดทับไขสันหลัง ทางอ้อม

5.2 Direct decompression โดยการผ่าตัดเข้าไปเอาส่วนที่กดทับไขสันหลัง และรากประสาทไขสันหลังออก

การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง^{11,12,13}

จุดประสงค์ของการพยาบาลระยะแรก เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและป้องกันการบาดเจ็บไขสันหลังเพิ่มขึ้น ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่ที่เกิดเหตุ อาจพบผู้ป่วยหมดสติ ได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะ หรือส่วนอื่นๆของร่างกายร่วมด้วย การประเมินสภาพผู้ป่วยตามหลัก ABCDE ร่วมกับการซักประวัติการได้รับบาดเจ็บและการประเมินสภาพโดยรวม เนื่องจากระบบต่างๆของร่างกายได้รับผลกระทบจากการบาดเจ็บ การประเมินสภาพที่ครบถ้วนแต่แรกจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบในระยะต่อมา ส่วนระยะการดูแลต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ดำรงภาวะสูงสุดของประสาทรับรู้สีกและการเคลื่อนไหว เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองและปรับตัวต่อแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปได้

การพยาบาล

1. การซักประวัติ ผู้บาดเจ็บทุกรายให้สงสัยไว้ก่อนว่ามีบาดเจ็บของกระดูกคอจึงต้องป้องกันโดยใส่ Philadelphia collar ไว้ทุกรายจนกว่าจะวินิจฉัยได้ว่าไม่มีบาดเจ็บแล้วจึงถอดออก นอกจากนี้หลังอุบัติเหตุถ้าผู้ป่วยมีประวัติต่อไปนี้ให้สงสัยว่าน่าจะมีบาดเจ็บไขสันหลัง

2. สังเกตอาการ อาการแสดง ตรวจสอบภาวะช็อก โดยการวัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที ในระยะแรก และทุก 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ถ้าความดันโลหิตต่ำกว่าปกติ 20-30 mmHg (systolic blood pressure) ชีพจรเบาเร็ว ตัวเย็น เหงื่อออก มีนงง เริ่มไม่รู้สีกตัวจะต้องรีบรายงานแพทย์ทันที
3. การให้สารน้ำอย่างเพียงพอ (Fluid resuscitation) ได้แก่ 0.9% Normal saline อัตราไหลของสารน้ำประมาณ 100 ซีซี/ ชั่วโมง ระวังอย่าให้สารน้ำมากเพราะจะทำให้ไขสันหลังบวม และปอดบวมจากภาวะน้ำเกิน
4. บันทึกจำนวนปัสสาวะเพื่อประเมินภาวะขาดน้ำ และบ่งบอกการทำหน้าที่ของไต
5. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ ด้วยการพูดคุยให้ความสนใจ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นยอมรับไว้วางใจ พร้อมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วย และญาติเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการรักษาพยาบาล อธิบายถึงแผนการรักษาของแพทย์ การตรวจต่างๆ ความจำเป็นที่ต้องนอนพักบนเตียง เหตุผลที่ต้องจำกัดการเคลื่อนไหวของร่างกายตามแผนการรักษาและพยาธิสภาพของโรค การจำกัดกิจกรรม สาเหตุของการปวด และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาข้อสงสัย เพื่อความร่วมมือในการรักษาพยาบาล
6. ใช้ Philadelphia collar ไว้ตลอดเวลา จัดท่านอนให้ผู้ป่วยอยู่ในลักษณะของ body alignment ที่ดีตลอดเวลา หลีกเลี่ยงท่าที่ทำให้แนวกระดูกสันหลังงอหรือแอ่นมากเกินไป
7. เมื่อจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องมีเจ้าหน้าที่พอเพียง ดูแล body alignment ของผู้ป่วยให้ถูกต้อง โดยใช้เปลตัก หรือ Spinal board
8. การพลิกตัว/เคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้ใช้วิธีพลิกตัวโดยการกลิ้งไปทั้งตัวแบบท่อนซุง (log rolling) โดยการให้ศีรษะ คอ ไหล่ หลัง สะโพก และขาเคลื่อนไปพร้อมๆ กัน
9. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับความอบอุ่นเพียงพอ โดยให้ห่มผ้าห่มหนาๆ จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายขึ้น ไม่ใช่กระเป๋าน้ำร้อน หรือผ้าห่มไฟฟ้าเพราะอาจทำให้ผิวหนังไหม้ได้ จากการสูญเสียความรู้สึก
10. การดูแลระบบทางเดินอาหาร โดยการงดน้ำและอาหารก่อนจนกว่าจะเริ่มจิบน้ำ เมื่อมีการเคลื่อนไหวของลำไส้ เริ่มเป็นอาหารอ่อน อาหารธรรมดา ถัดมาตามลำดับ
11. ประสานหอผู้ป่วยเกี่ยวกับ ข้อมูล การประเมินสภาพ อาการและอาการแสดงการวินิจฉัยเบื้องต้น สัญญาณชีพ การรักษาพยาบาลตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ในการให้การพยาบาลที่จำเป็นเร่งด่วนและของผู้ป่วยเพื่อความพร้อมในการรับผู้ป่วย

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 21 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดต้นคอ ซาชาซ้าย ก่อนมาโรงพยาบาล 30 นาที ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ผู้ป่วยให้ประวัติว่าขณะสร้างบ้าน ตกจากหลังคาบ้านสูง 5 เมตร 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดต้นคอ ซาชาซ้าย ไม่สลบ ญาตินำส่งโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ไม่มีประวัติการผ่าตัดหรือมีโรคประจำตัวใด ปฏิเสธการแพ้ยา สารเคมี และแพ้ อาหารใดๆ ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุอื่นๆ มาก่อน

อาการแรกเริ่มที่หน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง ความดันโลหิต 113/71 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 65 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ไม่มีบาดแผลภายนอก ปวดต้นคอ แขนทั้ง 2 ข้างอ่อนแรง เคลื่อนไหวข้อได้เต็มพิสัย ด้านแรงได้ระดับปานกลาง= ระดับ 4 ขาข้างขวาอ่อนแรงเคลื่อนไหว



ข้อได้เต็มพิสัย ด้านแรงได้ระดับปานกลาง = ระดับ 4 ขาข้างซ้ายไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ ไม่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ แต่รู้สึกเจ็บ ไม่มีอาการสั้นกระดูกของกล้ามเนื้อ ใส่ Philadelphia collar ไว้ได้รับการรักษาที่แผนกศัลยกรรมกระดูก โดยได้รับการวินิจฉัยว่า Fracture C5 spine with spinal cord injury ผลการเอกซเรย์กระดูกต้นคอ พบ Fracture C5 spine. ได้รับการรักษาโดยดึง Halter traction ถ่วงน้ำหนัก 2 กิโลกรัมร่วมกับให้ยา Methylprednisolone ใสสายสวนปัสสาวะ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล

1. เสี่ยงต่อการเกิดความบกพร่องทางระบบประสาทเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการอักเสบ บวมของไขสันหลังและแนวกระดูกสันหลังไม่มั่นคง

ข้อมูลสนับสนุน

- กระดูกสันหลังส่วนคอระดับ 5 ทัก ได้รับการใส่ Philadelphia collar / ดึง Halter traction ไว้ตลอดเวลา
- ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่องแขนทั้ง 2 อ่อนแรง ขาซ้ายขาข้างซ้ายไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ ไม่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ แต่รู้สึกเจ็บ

วัตถุประสงค์ของการพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีความบกพร่องของทางระบบประสาทเพิ่มขึ้น

เกณฑ์การประเมินผล

- ไม่มีการอ่อนแรงหรือชาของแขนทั้งสองข้างและขาขวาเพิ่มขึ้น
- ไม่มีอาการจากการบาดเจ็บของไขสันหลังส่วนคอในระดับที่สูงขึ้น ได้แก่ การรบกวนระบบการหายใจ

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ ด้วยการพูดคุยให้ความสนใจ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น ยอมรับไว้วางใจ พร้อมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการจำกัดกิจกรรม สาเหตุของการปวด แผนการรักษาพยาบาล และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาข้อสงสัย เพื่อความร่วมมือในการรักษาพยาบาล
2. ใส่ Philadelphia collar ไว้ / ได้รับการดึง Halter traction ไว้ตลอดเวลา จัดท่านอนให้ผู้ป่วยอยู่ในลักษณะของ body alignment ที่ดีตลอดเวลา หลีกเลี่ยงท่าที่ทำให้แนวกระดูกสันหลังงอหรือแอ่นมากเกินไป พลิกตัวหรือเปลี่ยนท่านอนแบบท่อนซุง (log rolling) โดยมีเจ้าหน้าที่ 2-3 คนช่วย ห้ามไม่ให้ผู้ป่วยช่วยพลิกตัว
3. เมื่อจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องมีเจ้าหน้าที่พอเพียง ดูแล body alignment ของผู้ป่วยให้ถูกต้อง โดยใช้เปลตักหรือ Spinal board
4. ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับออกซิเจนใน 72 ชั่วโมงแรก เพื่อช่วยการฟื้นตัวของไขสันหลังได้ โดยให้ nasal cannula 3-5 ลิตรต่อนาที
5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ ทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษา (0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ 100 มิลลิลิตร/ชั่วโมง) เพื่อให้ค่า mean arterial pressure (MAP > 85 มิลลิเมตรปรอท) สามารถเพิ่มการได้รับเลือดออกซิเจนไปเลี้ยงไขสันหลังได้อย่างเพียงพออย่างน้อย 7 วันแรกเป็นการช่วยการฟื้นตัวของไขสันหลังแต่ควรระมัดระวังไม่ให้สารน้ำมาก เพราะจะทำให้ปอดบวมจากภาวะน้ำเกินได้
6. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา High-dose Methylprednisolone ตามแผนการรักษา โดยใน bolus dose ที่คำนวณได้ผสมในหยดทางหลอดเลือดดำนาน 15 นาที ในระหว่างให้ยา bolus dose ควรมีการติดตาม สัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดประเมิน

การเต้นของหัวใจ ถ้าหัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ สัญญาณชีพเปลี่ยนแปลงลงให้รายงานแพทย์ทันที เมื่อให้ยา bolus dose ครบ 15 นาทีแล้ว ให้พักการให้ไว้ 45 นาที ในขณะที่พักให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ เพื่อเปิดเส้นไว้

7. เมื่อครบ 45 นาที (ครบ 1 ชั่วโมงตั้งแต่เริ่มให้ยา) ดูแลให้ continuous dose โดยให้ High-dose Methylprednisolone โดยเตรียมยาที่ผสมสำหรับให้ทางหลอดเลือดดำที่คำนวณได้ขนาด 5.4 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/ชั่วโมง ภายใน 23 ชั่วโมง ใน 0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร drip ต่อเนื่องติดต่อกัน 23 ชั่วโมง ควรหลีกเลี่ยงการให้ยาในตำแหน่งที่ให้ยาครั้งแรก

8. เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา เช่น ระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยการติดตาม DTX ทุก 4 ชั่วโมง และภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ปอดอักเสบ มีเลือดออกในกระเพาะอาหาร ความดันโลหิตสูง การหายของแผลซ้ำ เป็นต้น

9. ประเมินอาการและอาการแสดงความบกพร่องของระบบประสาท โดยประเมินความสามารถในการรับรู้สติ และการเคลื่อนไหวของแขนขาทุกวัน

10. บันทึกจำนวนน้ำเข้าและออก ตลอดจนจำนวนปัสสาวะ เพื่อประเมินภาวะน้ำเกิน/ขาดน้ำและการทำหน้าที่ของไต

การประเมินผล

- ผู้ป่วยไม่มีอาการพร่องของระบบประสาทเพิ่มขึ้น

- ผู้ป่วยไม่มีอาการภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาและสารน้ำเช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว

2. การเคลื่อนไหวของร่างกายและการรับรู้สติของแขนขาไม่ได้ตามปกติ จากการมีกล้ามเนื้ออ่อนแรง ร่วมกับอาการชา ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในกิจวัตรประจำวัน

ข้อมูลสนับสนุน

- กระดูกสันหลังส่วนคอระดับ 5 หัก ใ้ Philadelphia collar ไว้ตลอดเวลา

- ขาซ้ายขาข้างซ้ายไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ ไม่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ แต่รู้สึกเจ็บ ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมต่างๆได้

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามความสามารถ ไม่มีข้อติด กล้ามเนื้อไม่หดสั้น สามารถใช้อุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนไหวได้

เกณฑ์การประเมินผล สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามความสามารถและได้รับความช่วยเหลือจากผู้ดูแลในการทำกิจกรรมที่ตนเองไม่สามารถทำได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลผู้ป่วยโดยการช่วยให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง เพื่อช่วยลดความรู้สึก ความบกพร่องในการดูแลตนเอง และ คอยให้กำลังใจในการทำกิจวัตรประจำวัน

2. จัดท่านอนให้ถูกต้องขณะอยู่บนเตียง รวมทั้งให้ออกกำลังบริหารกล้ามเนื้อและข้อเพื่อไม่ให้เกิดการหดสั้นของข้อติด กล้ามเนื้อหดสั้นได้

3. ให้ความช่วยเหลือในการออกกำลังให้กล้ามเนื้อแข็งแรงโดยการอธิบายและสาธิตการทำ active และ passive exercise กล้ามเนื้อต่างๆและการเคลื่อนไหวข้อต่างๆแก่ผู้ป่วยและญาติ

4. จัดหาอุปกรณ์เสริมต่างๆเพื่อช่วยผู้ป่วยในการทำกิจกรรมต่างๆ โดยประสานงานกับนักกิจกรรมบำบัด

5. ให้ความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมและช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน ดูแลเชื่อบุผิวในช่องปากให้มีความชุ่มชื้น โดยทำความสะอาดฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง รวมถึงการทำความสะอาดลิ้น เพดาน ปาก และเหงือก



การประเมินผล

- สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ เช่นการทำความสะอาดปาก ฟัน
 - สามารถออกกำลังเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ได้อย่างถูกต้อง
3. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากอยู่ในภาวะวิกฤตและคุกคามต่อชีวิต

ข้อมูลสนับสนุน

- ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าวิตกกังวลขณะที่สอบถามแผนการรักษาของแพทย์.
- ผู้ป่วยประสบอุบัติเหตุตกบ้าน เป็นเหตุการณ์ที่เกิดแบบกะทันหันและรวดเร็ว

วัตถุประสงค์

- เพื่อคลายความวิตกกังวล
- ผู้ป่วยและญาติได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง

เกณฑ์การประเมินผล

- ผู้ป่วยและญาติไม่แสดงสีหน้าวิตกกังวล พุดคุยมากขึ้น
- ผู้ป่วยและญาติได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง
- ให้ความร่วมมือและพึงพอใจในการรักษาพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ ด้วยการพูดคุยให้ความสนใจ เพื่อให้เกิดความอบอุ่นใจ เชื่อมมั่น ขอมรับไว้วางใจ พร้อมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ แผนการรักษาพยาบาล และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ดี ร่วมมือในการรักษาพยาบาล
2. ประเมินระดับความเครียด/ความวิตกกังวลของผู้ป่วยโดยสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก เปิดโอกาสให้พูด ระบายในสิ่งที่กังวลใจ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและทราบความเปลี่ยนแปลงของความเครียด/ ความวิตกกังวล
3. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจสภาพความเจ็บป่วย การเปลี่ยนแปลงของร่างกายจากการบาดเจ็บไขสันหลังและขั้นตอนการรักษา แผนการฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้
4. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ซักถามปัญหา ให้ระบายความรู้สึกและความวิตกกังวลร่วมกัน ตอบคำถามด้วยความเต็มใจ ให้ความสนใจในคำพูดของผู้ป่วยและครอบครัว
5. ชี้นำให้ผู้ป่วยมั่นใจในการรักษา สร้างกำลังใจ และสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองเพื่อความมั่นใจในการดำรงชีวิตต่อไปได้

การประเมินผล ผู้ป่วยยิ้มแย้ม และพุดคุยมากขึ้นและร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

4. เสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

ข้อมูลสนับสนุน

- กระดูกสันหลังส่วนคอระดับ 5 หัก ในระยะ spinal shock /ระยะแรกของการบาดเจ็บจะมีการอ่อนแรงของกระเพาะปัสสาวะ ทำให้มีการกั่งของน้ำปัสสาวะ และเมื่อพ้น spinal shock แล้ว จะมีปัญหาปัสสาวะค้าง /ถ่ายปัสสาวะไม่หมดได้

- ใส่สายสวนปัสสาวะไว้

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

เกณฑ์การประเมินผล ปัสสาวะไหลสะดวกดี สีไม่ขุ่น ไม่มีไข้ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ความดันโลหิต อยู่ระหว่าง 120/80-140/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80-100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 14-20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 36.5°C-37.5°C

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงเหตุผลของการคาสายสวนปัสสาวะ
2. ทำการสวนปัสสาวะด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ และใช้พลาสติกหรือดีดสายสวนไว้ที่หน้าขา หรือท้องน้อย
3. สังเกตสี กลิ่น และลักษณะผิดปกติของปัสสาวะ
4. ดูแลให้ปัสสาวะไหลได้สะดวกดี และเป็นระบบปิด ระวังไม่ให้มีการอุดตันที่สาย และดูแลให้ถุงรองรับปัสสาวะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าสายสวนปัสสาวะเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วในกระเพาะปัสสาวะและการไหลย้อนกลับของสายปัสสาวะจากถุงรองรับเข้าสู่ผู้ป่วย
5. ดูแลให้ได้รับน้ำตามแผนการรักษา
6. บันทึกจำนวนน้ำเข้าและจำนวนปัสสาวะทุกวัน

การประเมินผล

- ผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะค้างไว้ ปัสสาวะออกดีสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน 1,200-1,500 ต่อ วัน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5. ผู้ป่วยอาจเกิดความไม่ปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย/ส่งต่อ

ข้อมูลสนับสนุน

- กระดูกสันหลังส่วนคอระดับ 5 หัก ใส่ Philadelphia collar ไว้ตลอดเวลา
- ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยการทำ MRI เพื่อการรักษาที่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย/ส่งต่อ

เกณฑ์การประเมินผล ส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจวินิจฉัยด้วยการทำ MRI อย่างปลอดภัย และได้รับความปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย/ส่งต่อ

กิจกรรมการพยาบาล

1. จำกัดกิจกรรมให้ผู้ป่วยนอนพักบนเตียง ห้ามลุกนั่ง
2. ดูแลจัดท่านอนให้อยู่ในท่าที่สบายและมี body alignment ที่ดี โดยจัดท่านอนหงายใช้หมอนค้ำรองรับขาที่นอนล่าง ท่านอนตะแคงใช้หมอนข้างรองรับขาด้านบน จะช่วยลดแรงดึงของกล้ามเนื้อ
3. เมื่อพลิกตัวเปลี่ยนท่านอนให้พลิกไปทั้งตัวแบบท่อนซุง (log rolling) โดยมีเจ้าหน้าที่ 2-3 คนช่วย พลิกตัว
4. ใส่ Philadelphia collar ไว้ตลอดเวลา จัดท่านอนให้ผู้ป่วยอยู่ในลักษณะของ body alignment ที่ดีตลอดเวลา หลีกเลี่ยงท่าที่ทำให้แนวกระดูกสันหลังงอหรือแอ่นมากเกินไป พลิกตัวหรือเปลี่ยนท่านอนแบบท่อนซุง (log rolling) โดยมีเจ้าหน้าที่ 2-3 คนช่วยพลิกตัว
5. เมื่อจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องมีเจ้าหน้าที่พอเพียง ดูแล body alignment ของผู้ป่วยให้ถูกต้องโดยใช้เปลัดัก หรือ Spinal board
6. ประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โดยการสอบถาม ประเมินและสังเกตการทำหน้าที่ของอวัยวะที่สำคัญ เช่น การใช้มือในการหยิบจับของเท่าที่ทำได้ สร้างกำลังใจ และสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองเพื่อความ



มั่นใจในการดำรงชีวิตต่อไปได้ ดูแลให้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เกี่ยวกับการทำความสะอาดร่างกาย เช่นการเช็ดหน้า แปรงฟัน และพยาบาลช่วยทำความสะอาดในส่วนที่ปฏิบัติเองไม่ได้

7. ถ้าแพทย์อนุญาตให้รับประทานอาหารได้ ให้ดูแลการรับประทานอาหารและน้ำดื่มในแต่ละมื้ออาหาร ในกรณีที่ปฏิบัติเองไม่ได้พยาบาลต้องช่วยป้อนอาหารและน้ำ รวมทั้งการดูแลความสะอาดปากฟันภายหลังรับประทานอาหารเสร็จ

8. ดูแลการขับถ่ายทั้งอุจจาระและปัสสาวะ ซึ่งผู้ป่วยต้องขับถ่ายบนเตียง รวมทั้งชำระล้างอวัยวะสืบพันธุ์ภายหลังการขับถ่ายทุกครั้ง และเปลี่ยนกางเกงให้เมื่อสกปรกหรือเปียกชื้น

การประเมินผล

- การเคลื่อนย้าย/ส่งต่อ และการส่งผู้ป่วยไปทำ MRI เป็นไปด้วยความปลอดภัย

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 21 ปี ผู้ป่วยให้ประวัติว่า 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาลขณะสร้างบ้าน ตกจากหลังคาบ้าน สูง 5 เมตร แล้วมีอาการปวดต้นคอ ซาซาซ้าย ไม่สลบ ญาตินำส่งโรงพยาบาล แรกเริ่มผู้ป่วยมีอาการปวดต้นคอ ซาซา ซ้าย ความดันโลหิต 100/70 mmHg ชีพจร 70 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที น้ำหนัก 65 กิโลกรัม แพทย์ วินิจฉัยโรคเบื้องต้น Closed Fracture C-5 Spine with Spinal cord contusion ให้การรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน วันที่ 5 มีนาคม 2556 เวลา 17.39 น. โดยใส่ Philadelphia collar ไว้ ซึ่งเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้เปลดัก หรือ Spinal board งดน้ำ-งดอาหารให้ 0.9 % NSS 1000 มิลลิลิตร drip 100 มิลลิลิตร/ชั่วโมง แพทย์ให้นอนรักษาตัวที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกในวันที่ 5 มีนาคม 2556 เวลา 18.57 น. แรกเริ่มผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง ไม่มีบาดแผลปวดต้นคอ แขนทั้ง 2 ข้างอ่อนแรง เคลื่อนไหวข้อได้เต็มพิสัยต้านแรงได้ระดับปานกลาง = ระดับ 4 ขาข้างขวาอ่อนแรง เคลื่อนไหวข้อได้เต็มพิสัย ต้านแรงได้ระดับปานกลาง = ระดับ 4 ขาข้างซ้ายไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ ไม่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ แต่รู้สึกเจ็บไม่มีอาการสั่นกระตุกของกล้ามเนื้อ ความดันโลหิต 113/71 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 65 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ให้การรักษาโดยให้ยา High-dose Methylprednisolone ตามแผนการรักษา และใส่สายสวนปัสสาวะค้างไว้ ปัสสาวะไหลดี สีเหลืองใส ไม่มีตะกอน วันที่ 6-8 มีนาคม 2556 ให้ Dexamethasone 5 mg iv ทุก 6 ชั่วโมง และเริ่มให้รับประทานอาหารอ่อนได้วันที่ 7 มีนาคม 2556 ให้ Tramal 25 mg ทุก 6 ชั่วโมง ร่วมกับการใส่ Halter traction ถ่วงน้ำหนัก 2 กิโลกรัม วันที่ 8 มีนาคม 2556 ผู้ป่วยมีอาการอึดแน่นท้อง ไม่ถ่ายอุจจาระเลยตั้งแต่เกิดอุบัติเหตุ แพทย์ให้ยา MOM 30 c.c @3pc และ Dulcolax 2 tabs ก่อนนอน จำนวน 3 วัน หลังจากได้รับยา ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระวันละ 1 ครั้ง ทูเลาอึดแน่นท้อง วันที่ 12 มีนาคม 2556 ส่งผู้ป่วยไปทำ MRI ผลการตรวจ คือ Fracture C-5 vertebral body grade I-II,retrolisthesis with prevertebral hematoma and ligamentous injury, Localized intramedullary high signal intensity of the C-5 level. Cord contusion should be considered วันที่ 18 มีนาคม 2556 แพทย์ส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่อาการทั่วไปคงเดิมความดันโลหิต 110/70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 86 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ใส่ Philadelphia collar ไว้ตลอดเวลา เคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้เปลดัก หรือ Spinal board เวลา 12.00 น.

บทสรุป

การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะบาดเจ็บไขสันหลังนั้นส่วนใหญ่จะเกิดจากการได้รับอุบัติเหตุ ซึ่งอาจนำมาซึ่ง การสูญเสียชีวิต ความพิการ ระยะการดูแลรักษาที่ยาวนานต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษามาก ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง จะมีการสูญเสียของระบบประสาทการเคลื่อนไหว ระบบประสาทรับความรู้สึกและระบบประสาทอัตโนมัติ นอกจากนี้ยังเกิดความเสียหายต่อภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ การเกิดแผลกดทับ การติดเชื้อทั้งในระบบทางเดิน ปัสสาวะ และภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ ความเจ็บปวด ภาวะเส้นเลือดดำอักเสบอุดตัน เป็นต้น เนื่องจากเป็นภาวะคุกคาม ที่ยิ่งใหญ่สำหรับทุกคนรอบตัว จึงมักเกิดปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตสังคม ตามมาด้วยเป้าหมายในการดูแลระยะ ก่อนถึงโรงพยาบาล คือ ช่วยเหลือชีวิต ป้องกันอันตรายต่อกระดูกสันหลังและไขสันหลัง ไม่ให้ถูกทำลายมากขึ้น ป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะเคลื่อนย้ายและให้ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษา ให้เร็วที่สุด วิธีการที่ สำคัญ คือ เริ่มตั้งแต่การดูแลรักษาขณะเคลื่อนย้าย ณ จุดเกิดเหตุจนกระทั่งถึงโรงพยาบาล การดูแลที่ต่อเนื่องตั้งแต่ ห้องฉุกเฉิน การตรวจวินิจฉัยตลอดจนการทำหัตถการต่างๆ ก่อนถึงหอผู้ป่วยนั้นล้วนแต่เป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่ง การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังโดยใช้ระบบทางด่วน และสหสาขาวิชาชีพพบว่าช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิต เพิ่มขึ้น ลดความพิการได้มากขึ้น

การพยาบาลผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บไขสันหลังแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ การพยาบาลระยะฉุกเฉิน/วิกฤต เป็นระยะแรก หลังการบาดเจ็บ การพยาบาลต่อเนื่องจากระยะเฉียบพลัน กรณีศึกษาของผู้ป่วยรายนี้เน้นถึงการดูแลระยะแรก รวมถึง การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยเพื่อการรักษาต่อโดยการดูแลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากพยาธิสภาพของการบาดเจ็บ ไขสันหลัง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ทำให้ผู้ป่วยพึงพอใจในการรักษาพยาบาล ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ การพยากรณ์โรคดี ดังนั้น พยาบาลต้องมีความรู้ ความสามารถในการจำแนกประเภทผู้ป่วยตามความเร่งด่วน การ คัดกรอง การประเมินการช่วยเหลือเบื้องต้น และหลักในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง โดยการนำกระบวนการ พยาบาลมาใช้ได้อย่างเหมาะสม ประกอบกับการปฏิบัติบนพื้นฐานของทฤษฎีหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยนำ ทฤษฎีการพยาบาลมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองความต้องการการดูแล ตนเองอย่างครบถ้วน และได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ตามที่ได้ตั้งความคาดหวังไว้ ให้ครอบคลุมทั้ง ทางด้านร่างกาย จิต สังคม โดยเริ่มตั้งแต่รับใหม่เพื่อประเมินสภาพปัญหา ค้นหาข้อมูล นำมาวางแผนให้การพยาบาล ที่ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการดี ขึ้น สามารถกลับไปพักฟื้นที่บ้านและดำเนินชีวิตประจำวันในสังคมได้อย่างปกติสุข



เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2553. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2553.
2. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2554. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2554.
3. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2555. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2555.
4. ธนิต เขียวธนู และทวีศักดิ์ จันทร์วิทยานุชิต. หมอนรองกระดูกคอและหลังในระบบประสาทศาสตร์. กรุงเทพฯ : กราฟฟิค ; 2533.
5. อภิชัย คงเสรีพงศ์. Orthopaedics and Fractures. กรุงเทพฯ: บั๊คเน็ต; 2548.
6. วรณิ สัตยวิวัฒน์. การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์. กรุงเทพฯ : เอ็นพีเพรส ; 2551.
7. วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ. ปวดหลัง ปวดต้นคอ. ใน : วิวัฒน์ วจนะวิศิษฐ์, บรรณาธิการ. ออร์โธปิดิกส์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ; โฮลิสติก พับลิชชิ่ง; 2547. หน้า 266 – 87.
8. อุบัติเหตุและฉุกเฉิน : การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย. [Online]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ธันวาคม 2556]. เข้าถึงได้จาก : <http://atiya-trauma.blogspot.com/>
9. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางพัฒนาเพื่อสู่มาตรฐานด้านการรักษาพยาบาลฉุกเฉินของโรงพยาบาลระดับต่างๆ. [Online]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ธันวาคม 2556]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.niems.go.th>.
10. สุกกิจ สงวนดีกุล. บาดเจ็บที่สันหลัง (SPINAL INJURY). [Online]. [เข้าถึงเมื่อ 1 กันยายน 2556]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.ebrain1.com/hpinjspine.html>.
11. สมจิตร หนูเจริญกุล. การดูแลตนเอง : ศาสตร์และศิลปะทางการแพทย์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิศิฏสิน ; 2534.
12. ฟารีดา อิบราฮิม. ปฏิบัติการพยาบาลตามกรอบทฤษฎีทางการแพทย์. กรุงเทพฯ : สามเจริญพานิช ; 2546.
13. วิจิตรา กุสุมและคณะ. กระบวนการพยาบาลและข้อวินิจฉัยการพยาบาล : การนำไปใช้ทางคลินิก. กรุงเทพฯ:บพิชการพิมพ์ ; 2552.



การพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า : กรณีศึกษา

Nursing care in Electrical burn patient: Case study

วิลาสินี เกตุพันธุ์, พย.บ.*

Abstract

Electrical burn is usually more complicated than other types of burn. Electrical injury may result in cardiac arrhythmia which is life threatening and may cause subsequent complications such as acute renal failure, moderate to severe wound infection and disability from amputated injured fingers, hands, arms and legs. This case study is a 24 year-old Thai male experienced high voltage electrical injury and fell from the 4-meter height about 2 hours prior to admission. He could not remember the cause of injury. He had lacerated wound at scalp and had burn wounds at chest, body, left arm, both thighs and genital organs. His electrical burn wounds were categorized as Secondary degree burn about 28% of TBSA .He felt palpitation and complained of chest pain and the pain at neck and back. The primary survey of injury was performed. The Ringer's lactate solution was given as calculated by Parkland Formula. The Endotracheal tube was inserted, the Philadelphia collar was placed and the Orthopedist was consulted to evaluate the C-Spine injury. The lacerated scalp was stitched and the burn wound was dressed and the tetanus toxoid was injected. During in hospital the patient received surgery for debridement 2 times. He also was treated with antibiotics and analgesics. Hypokalemia was corrected. Necessary nursing care processes are to provide adequate oxygenation and fluid therapy, provide pain control analgesics, promote wound healing, prevented complications including acute renal failure, compartment syndrome and cardiac arrhythmia, wound contraction and joint contracture, provide psychological support and knowledge about the disease and encourage patient's self-care with family assistance. The mental stress of illness was assessed and the patient was found to be able to adapt well to the injury. He had no complications and his total duration of hospital stay was 37 days. He was discharged from the hospital and referred to the Primary care unit for continuous wound dressing until the burn wounds were completely healed.

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร



บทคัดย่อ

ปัญหาของไฟฟ้าดูดมักจะซับซ้อนมากกว่าแผลไฟไหม้ทั่วไป เพราะอาจก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิตได้ตั้งแต่วัยแรก การเสียชีวิตมักเกิดจากการเต้นของหัวใจผิดปกติ และเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญจาก ภาวะไตวายเฉียบพลัน การติดเชื้อที่บาดแผลไหม้ระดับปานกลางถึงรุนแรง อีกทั้งก่อให้เกิดความพิการสูงจากการสูญเสียอวัยวะ เช่น นิ้วมือนิ้วแขน ขา เป็นต้น กรณีศึกษานี้เป็นชายไทย อายุ 24 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญคือ ถูกไฟฟ้าแรงสูงดูดและตกจากที่สูง 4 เมตร 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล จำเหตุการณ์ไม่ได้ มีแผลลักษณะที่ศีรษะ มีแผลไหม้จากกระแสไฟฟ้าบริเวณอก ลำตัว แขนซ้าย ต้นขา 2 ข้าง และบริเวณอวัยวะเพศ มีความลึกระดับ 2 รวมพื้นที่การบาดเจ็บ 28%TBSA (ระดับรุนแรง) มีอาการใจสั่น แน่นหน้าอก ปวดบริเวณกระดูกต้นคอและหลัง แพทย์ให้การรักษาที่สำคัญคือ การให้สารน้ำชนิด Ringer's lactate solution ตามสูตรของ Parkland Formula ใส่ท่อช่วยหายใจ ใส่ Philadelphia collar และปรึกษาแพทย์แผนกออร์โธปิดิกส์ เพื่อประเมินการบาดเจ็บที่กระดูกคอ ฉีดยากันบาดทะยักได้รับการผ่าตัดตกแต่งแผลรวม 2 ครั้ง แก้ไขภาวะ Hypokalemia ให้ยาแก้ปวด ยาปฏิชีวนะ และการพยาบาลที่สำคัญ ได้แก่ การดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ การป้องกันภาวะพร่องสารน้ำ การจัดการความเจ็บปวด ส่งเสริมการหายของแผล และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ ภาวะไตวายเฉียบพลัน ภาวะCompartment syndrome ติดตามการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ป้องกันข้อติดแข็งและเกิดการดึงรั้ง ของแผล ดูแลทางด้านจิตใจด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยและการมีส่วนร่วมของครอบครัว ตลอดจนมีการประเมินภาวะเครียดจากแผนกจิตเวช ซึ่งผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้ดี ตลอดระยะเวลาการดูแลผู้ป่วยรวม 37 วัน ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ สามารถกลับบ้านไปทำแผลต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้านจนกระทั่งแผลหายเป็นปกติ

แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า (Electrical burn)

ผู้ป่วยแผลไหม้ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่า แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้ามีเป็นอันดับ 3 ของแผลไหม้ทุกประเภท ในปี 2552 - 2555 มีจำนวน 4, 8, 16 และ 12 ราย โดยมีสาเหตุจากไฟฟ้าแรงสูง(High voltages) จำนวน 5 ราย ในจำนวนนี้มี 2 ราย ที่มีความพิการจากการสูญเสียอวัยวะ แม้จะมีจำนวนไม่มากนัก แต่ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยและครอบครัวอย่างมากทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้าเกิดจากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านผิวหนังภายนอกเข้าสู่อวัยวะภายใน โดยเปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อน ทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อหรืออวัยวะที่กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่าน จะเกิดรอยไหม้ที่จุดสัมผัส ตำแหน่งที่พบบ่อยคือ แขน มือ หรือศีรษะ และจุดที่ไฟฟ้าออกจากร่างกาย ที่พบบ่อยคือ ส้นเท้า ปลายนิ้วเท้า (Tip-toe) ลักษณะเป็นจุดกลม สีขาวซีดหรือสีเทา ไม่มีความรู้สึก ความรุนแรงของการบาดเจ็บมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัย 6 ประการคือ ค่าความต่างศักย์ ปริมาณกระแสไฟฟ้า ความต้านทานไฟฟ้า ระยะเวลาที่สัมผัสไฟฟ้า ชนิดของกระแสไฟฟ้าจุดที่สัมผัส และเส้นทางที่กระแสไฟฟ้าแล่นผ่าน¹ กระแสไฟฟ้าแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ Low-voltage injuries (การบาดเจ็บจากกระแสไฟฟ้าน้อยกว่า 1,000 volt) ทำให้เกิดผิวหนังไหม้หรือเป็นอันตรายต่อ soft tissue และ High-voltage injuries (การบาดเจ็บจากกระแสไฟฟ้ามากกว่า 1,000 volt) ทำให้เกิดผิวหนังไหม้ทำลาย soft tissue ข้างได้ การสูญเสียหน้าที่การทำงานของระบบประสาทและเส้นประสาท กลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อคือ กระแสไฟฟ้าทำให้เกิดความร้อน เกิด terminal burn² ซึ่งผิวหนังบริเวณที่ได้รับความร้อนจะเกิดการเปลี่ยนแปลง ที่เรียกว่า Jackson's burn zones³ และกระแสไฟฟ้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผนังเซลล์ เกิด cell membrane rupture ของกล้ามเนื้อและเส้นประสาท หากกระแสไฟฟ้าแรงสูงที่ผ่านศีรษะอาจทำให้เกิด Subdural hematoma, Epidural hematoma หรือ Intraventricular hemorrhage ถ้าไหลผ่านหัวใจจะเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้คลื่นหัวใจเปลี่ยนแปลง หัวใจเต้นผิด

จังหวะเป็น Ventricular fibrillation และหัวใจหยุดเต้น (Asystole) ได้ กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านอวัยวะส่วนปลายทำให้แขนขาบวมตึง ขาดเลือดรุนแรงจากภาวะ Compartment Syndrome จนเสียชีวิตได้ ผลต่อระบบประสาทที่พบบ่อย คือ หมดสติชั่วคราว มีอาการสับสน พฤติกรรมวุ่นวาย โคม่า ผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ได้แก่ อาการชัก ปวดศีรษะ แขนขาอ่อนแรง (Quadriplegia or paraplegia) พูดไม่ได้ (Aphasia) การได้ยินหรือการมองเห็นผิดปกติ ผลต่อประสาทส่วนปลาย คือ อาการชา กล้ามเนื้ออ่อนแรง อาจเป็นชั่วคราวหรือถาวรได้

การคำนวณขนาดของแผลไหม้ ใช้จำนวนร้อยละของผิวหนังทั่วร่างกาย (Percent of total body surface area) คิดเฉพาะแผลไหม้ระดับความลึก 2nd- 3rd degree burn^{4,5} วิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุด มีความสะดวกและรวดเร็ว คือ Wallace's "Rule of Nines" ส่วนขนาดแผลขนาดเล็กๆ และกระจัดกระจายทั่วไป จะคำนวณจากฝ่ามือของผู้ป่วยโดยนิ้วเรียงชิดกัน (Hand breadth) มีค่าเท่ากับ 1% TBSA^{4,7} ซึ่งแผลไหม้จากกระแสไฟฟ้ามักจะประเมินได้ต่ำเนื่องจากพยาธิสภาพภายในจะรุนแรงกว่าที่เห็นภายนอก

หลักการดูแลรักษาที่สำคัญในผู้ป่วย Electric Injuries คือ^{4,5,6,7}

เน้น Fluid resuscitation เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิตในระยะเริ่มแรกที่ได้รับบาดเจ็บ สูตรที่นิยมใช้ทั่วโลก คือ สูตรของ Parkland formula โดยให้ Crystallloid ชนิด Lactated Ringer's solution ปริมาตร 4 ml/kg/%Burn พิจารณาให้ในผู้ป่วย 2^o degree burn ขึ้นไป และมีกรบาดเจ็บ > 20%TBSA ขึ้นไป⁶ การให้สารน้ำต้องคำนึงถึง % TBSA ดีกรีของแผล อายุ โดยเฉพาะในเด็กเล็กจะมีพื้นที่ผิวหนังต่อน้ำหนักมากกว่าในผู้ใหญ่ การปรับ Rate ของสารน้ำตาม urine output เป็นสิ่งสำคัญ แผลไหม้โดยทั่วไปนิยมปรับให้มี urine output 0.5-1 ml/kg/hr หรือประมาณ 30-60 ml/hr. ส่วนใน High voltage injury มักมีการตายและสลายตัวของกล้ามเนื้อ (Rhabdomyolysis) มากจนเกิด myoglobin ไปตกตะกอนที่ไต เกิดภาวะ myoglobinuria สังเกตได้จากปัสสาวะมีสีโคล่าหรือแดง หากพบต้องทำการรักษาโดยเพิ่มปริมาณสารน้ำให้มากขึ้น โดย ให้ urine output มากกว่า 1-1.5 ml/kg/hr. ให้ mannitol 12.5 gm ต่อ/1 liter ของสารน้ำ และการปรับปัสสาวะให้มีค่าความเป็นด่าง (Alkalinization urine) โดยการผสม 7.5% sodium bicarbonate ในสารน้ำ แล้วคอย monitor urine pH. ให้เป็นด่าง (pH >7) จะช่วยลดการตกตะกอนของ myoglobinuria ช่วยป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลัน ใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อช่วยประเมินปริมาณปัสสาวะว่าให้สารน้ำพอเพียงหรือไม่ การใส่สายสวนเส้นเลือดใหญ่ (Central venous line) เป็นวิธีช่วยให้สารน้ำได้เร็วขึ้น และใช้วัดความดันในเส้นเลือดว่าให้สารน้ำพอเพียงหรือไม่ การวัดความดันโลหิตในผู้ที่มีการบวมมากๆ ควรต้องทำด้วยความระมัดระวัง เพราะอาจประเมินผิดพลาดได้ อาจทำให้ขาดสารน้ำหรือให้มากจนเกิด fluid overload ได้

ในรายที่แขนขาบวมมากควรเฝ้าระวังไม่ให้เกิดภาวะ Compartment syndrome เพราะเป็นกลุ่มอาการที่อันตรายทำให้เสียแขนขาจนพิการได้ ควรวัด Compartment pressure ทุกรายถ้าสูง ควรรีบรายงานแพทย์เพื่อตัดสินใจทำ Fasciotomy โดยเร็ว ควรตรวจดูชีพจร อุณหภูมิ สีผิว การเคลื่อนไหว การรับความรู้สึก และ capillary filling ที่ส่วนปลายบ่อยๆ เพราะอาจขาดเลือดไปเลี้ยงส่วนปลายได้แผลไหม้ อาการบวมหรือแข็งเป็นพังผืด (escha) และกดเส้นเลือดทำให้การไหลเวียนไม่สะดวก เรียกว่า มี tourniquet effect ลักษณะแผลเช่นนี้ เรียกว่า circumferential burn หากพบต้องเตรียมส่งห้องผ่าตัดทันทีเพื่อทำ escharotomy หรือ fasciotomy ได้ fascia ที่รัดลงไปอาจพบกล้ามเนื้อบางส่วนตายแล้วจำเป็นต้องทำ surgical debridement เอนี้อาจตายออกหรือพิจารณา amputation of limb



การพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้ แบ่งเป็น 3 ระยะ^{8,9}

1. ระยะฉุกเฉิน (Resuscitative phase or Emergent phase)

ปัญหาที่พบในระยะ 24-72 ชั่วโมงแรก โดยเฉพาะใน 48 ชั่วโมงแรก ปัญหาที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อชีวิต มีดังนี้จากการสูญเสียสารน้ำจำนวนมากจนอาจเกิดภาวะ Hypovolemic shock ได้การหายใจบกพร่อง ภาวะแทรกซ้อนจากไตวายเฉียบพลัน และความเจ็บปวดทั้งจากร่างกายและจิตใจ

2. ระยะวิกฤต (Acute phase)

เริ่มจากผู้ป่วยผ่านพ้นระยะฉุกเฉินจนกระทั่งแผลหาย พร้อมทั้งจะทำ skin graft ปัญหาที่พบได้ในระยะนี้เป็นผลต่อเนื่องมาจากระยะแรก ได้แก่ การติดเชื้อของแผล ภาวะทุโภชนาการ ความเจ็บปวด ปัญหาทางด้านจิตใจ ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น ความไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ การติดเชื้อในระบบต่างๆ ของร่างกาย ระยะนี้ผู้ป่วยต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง และมีการประเมินเป็นระยะๆ

3. ระยะฟื้นฟู (Rehabilitative phase)

เป็นระยะที่แผลหาย ผู้ป่วยพร้อมกลับบ้าน ปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ไม่เหมือนเดิม อาจเกิดจากการหดตัวของแผล เช่น บริเวณข้อต่างๆ จากแผลเป็น (keloid หรือ hypertrophic scare) หรือจากความพิการ การสูญเสียอวัยวะจากการบาดเจ็บ และก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนไปจนบางครั้งอาจต้องปรึกษาจิตแพทย์ ระยะนี้ผู้ป่วยต้องใช้เวลาในการรักษานานเพื่อฟื้นฟูสภาพการพยาบาลเพื่อป้องกันปัญหาในระยะนี้ จึงควรเริ่มต้นวางแผนตั้งแต่ระยะ 27- 48 ชั่วโมง และให้การดูแลร่วมไปในระยะacute phase เพื่อให้ได้ผลดี ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปสู่ภาวะปกติ หรือใกล้เคียงปกติได้มากที่สุด

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 24 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญคือ 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลถูกไฟฟ้าแรงสูงดูดและตกจากที่สูง 4 เมตร จำเหตุการณ์ไม่ได้ มีแผลลักษณะที่ศีรษะ มีแผลไหม้จากกระแสไฟฟ้าบริเวณอก ลำตัว แขนซ้าย ต้นขา 2 ข้าง และบริเวณอวัยวะเพศ คำนวณพื้นที่บาดแผลไหม้ได้ 2° burn 28%TBSA ซึ่งอยู่ในระดับรุนแรง ดูแลให้ Lactate Ringer's Solution โดยแบ่งให้ rate 490 c.c./hrs. X 8 ชั่วโมง และrate 245 c.c./hrs. X 16 ชั่วโมง ใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อประเมินว่าให้สารน้ำพอเพียงหรือไม่ โดยดูจากปริมาตรของ urine output อย่างใกล้ชิดที่แผนกฉุกเฉินผู้ป่วยมีอาการแน่นหน้าอก และขา 2 ข้างเพิ่มขึ้น หายใจเร็วขึ้น RR 28 ครั้ง/นาที SaO₂ ลดลงเหลือ 92% ช่วยแพทย์ใส่ ET Tube ดูแลให้ได้รับออกซิเจนต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพขณะ on Bird's ventilator ตรวจพบคลื่นไฟฟ้าหัวใจเต้นเร็ว (Sinus tachycardia) rate 120-124 ครั้ง/นาที on Monitor EKG เป็นเวลา 24 ชั่วโมง คลื่นไฟฟ้าเต้นเป็นปกติ (Normal sinus rhythm) อาการปวดบริเวณต้นคอใส่ Philadelphia collar support ให้ แล้วปรึกษาแพทย์แผนก ออร์โธปิดิกส์ เรื่อง R/O C-Spine fracture ไม่พบความผิดปกติ จากการสังเกตพบว่า แขนซ้าย และต้นขา 2 ข้าง บวมผิวหนังตึงมากขึ้น มีความเสี่ยงต่อการเกิด Compartment syndrome รายงานแพทย์ และแก้ไขโดยนำผู้ป่วยไปทำแผล Debridement และตรวจ Blood electrolyte พบ serum K⁺ 2.9 mmol/l ได้รับการแก้ไขจนมีค่าปกติ ในวันที่ 3 ของการรักษา สังเกตพบปัสสาวะมีตะกอนสีน้ำตาลปนแดง ส่งปัสสาวะตรวจพบ Hematuria, Blood+3, RBC >100 cell/HPF ดูแลให้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ ติดตามบันทึกจำนวนและสังเกตสีของปัสสาวะต่ออย่างใกล้ชิด และติดตามค่า BUN & Creatinine รวม 2 ครั้ง ผลการตรวจปกติและปัสสาวะสีเหลืองใส ในวันที่ 4- 10 ของการรักษา มีไข้สูงลอยวันละ 2 ครั้ง (T= 38.1-38.7 องศาเซลเซียส) ดูแลเรื่องไข้ แผลบริเวณท้อง ต้นขา 2 ข้าง และอวัยวะเพศมีเนื้อตายแข็งหนา (Eschar)

อาการปวดแผลเพิ่มขึ้น pain score 4-8 คะแนน ได้รับยาแก้ปวดบ่อยทุก 4-5 ชั่วโมง รายงานแพทย์ทำผ่าตัดให้ครั้งที่ 2 โดยวิธี Excision debridement & Versajet ทำแผลต่อด้วย Silveral cream ควบคู่กับการให้ข้อมูลความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและญาติเพื่อการวางแผนจำหน่ายสอนการบริหารร่างกายร่วมกับปรึกษาแผนกกายภาพบำบัดเพื่อป้องกันข้อติดแข็งและเกิดการดึงรั้งของแผล ดูแลทางด้านจิตใจด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยและการมีส่วนร่วมของครอบครัว ตลอดจนมีการประเมินภาวะเครียดจากแผนกจิตเวช ซึ่งผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้ดี แม้จะยังมีความกังวลอยู่บ้าง ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ มีการให้ความรู้เรื่องการดูแลแผลที่หายแล้ว และแผลที่ไปทำต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้านจนกว่าแผลหาย นัดมาตรวจดูแลหลังจำหน่าย 1 สัปดาห์รวมระยะเวลาอนโรโรงพยาบาล 37 วัน

ปัญหาและข้อวินิจฉัยการพยาบาล

ปัญหาข้อที่ 1 : การหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากทรวงอกไม่สามารถขยายตัวได้เต็มที่จากมีแผลไหม้

ข้อมูลสนับสนุน

S : ผู้ป่วยบอกว่า “แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก”

O : ที่แผนกฉุกเฉิน หายใจเร็วขึ้น RR 28 ครั้ง/นาที SaO₂ ลดลงจาก 98% เหลือ 92% on ET tube with bird's ventilator แผลไหม้บริเวณอกและลำตัว ประเมินพื้นที่บาดเจ็บ = 15 %TBSA ความลึกระดับ 2

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

เกณฑ์การประเมินผล : SaO₂ ≥ 95% RR 16-20 ครั้ง/นาที ไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบหรือกระสับกระส่าย CXR no Infiltration

กิจกรรมการพยาบาล

1. วัดสัญญาณชีพ RR และติดตามการหายใจว่าสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจหรือไม่ monitoring SaO₂ และบันทึกทุก 2-4 ชั่วโมง
2. ฟังเสียงปอดทุก 2 ชั่วโมงใน 24 ชั่วโมงแรก และทุก 4-8 ชั่วโมงต่อมามีเสียงผิดปกติหรือไม่ ได้แก่ Rhonchi, Crepitation และ Wheezing และรายงานแพทย์เมื่อพบ
3. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนผ่านเครื่องช่วยหายใจชนิด Bird's ventilator ต่อเนื่อง ตรวจสอบการทำงานให้มีประสิทธิภาพทุกเวร

ประเมินผล : SaO₂ 99-100% RR 20-22 ครั้ง/นาที หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ CXR(P) no Infiltration, both Lung clear ผู้ป่วยสามารถ off ET Tube ได้ในวันถัดมา

ปัญหาข้อที่ 2 : เสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อคจากการสูญเสียสารน้ำทางหลอดเลือดจากแผลไหม้

ข้อมูลสนับสนุน

O : มีแผลไหม้ Deep 2° degree burn 28%TBSA (ระดับรุนแรง) น้ำหนักตัว 60 kgs. Hematocrit = 50.2 % ผิวหนังบริเวณปลายมือปลายเท้าเย็นเล็กน้อย ผู้ป่วยมีอาการหนาว T=36.4 องศาเซลเซียส PR 120-124 ครั้ง/นาที

วัตถุประสงค์ : ไม่เกิดภาวะช็อคจากการพร่องสารน้ำในร่างกาย

เกณฑ์การประเมินผล : BP > 90/60 mmHg PR 60-100 ครั้ง/นาที RR 16-24 ครั้ง/นาที urine output > 60 c.c./hr. ระดับความรู้สึกตัวดี



กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้สารน้ำ Cystalloid ชนิด Lactated Ringer's solution คำนวณ rate ตามสูตร Parkland formula โดยแบ่งให้ rate 490 c.c./hrs.X 8 ชั่วโมง และ rate 245 c.c./hrs.X 16 ชั่วโมง และติดตามฟังเสียงปอดทุก 2 ชั่วโมง เพื่อประเมินการให้สารน้ำในปริมาณมากเกินไปหรือไม่

2. วัดสัญญาณชีพ BP, PR ทุก 30 นาที ใน 2 ชั่วโมงแรก และทุก 1 ชั่วโมง จนครบ 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นทุก 2-4 ชั่วโมง

3. Record Intake output ทุก 1 ชั่วโมงใน 8 ชั่วโมงแรก ถ้า urine output > 60 c.c./hr. ตวงวัดทุก 2-4 ชั่วโมง จนครบ 24 ชั่วโมง และทุก 8 ชั่วโมงต่อมา รายงานแพทย์เมื่อ urine output < 60 c.c./hr. และตรวจสอบแล้วไม่พบว่ามีการหักพับของสายสวนปัสสาวะ

4. ประเมินระดับความรู้สึกตัว ตั้งแกล็ดสีผิว อุณหภูมิผิวหนัง และ Keep warm ให้เมื่อยังมีอาการหนาวอยู่

5. ติดตามผลการตรวจ Hematocrit

ประเมินผล : urine output >60 c.c./hr. BP 102-133/64-86 mmHg PR 72-96 ครั้ง/นาที ปลายมือปลายเท้าอุ่นขึ้น ระดับความรู้สึกตัวดี Hematocrit 39.2%

ปัญหาข้อที่ 3 : เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเนื้อเยื่อขาดเลือดมาเลี้ยงบริเวณแผลไหม้ส่วนปลาย (Compartment Syndromes of Limbs)

ข้อมูลสนับสนุน :

S : สื่อสารด้วยภาษาท่าทาง ผู้ป่วยมีอาการปวดและชาตื้นๆ 2 ข้าง

O : ตื้นๆ 2 ข้างบวม กดตึง ยกขา 2 ข้างไม่ขึ้น แขนซ้ายบวมเล็กน้อยยกแขนได้ไม่สุด pain score 8 คะแนน ผิวหนังบริเวณปลายมือปลายเท้าเย็นเล็กน้อย สาเหตุการบาดเจ็บถูกกระแสไฟฟ้าแรงสูงดูด

วัตถุประสงค์ : ไม่เกิดภาวะ Compartment syndromes

เกณฑ์การประเมินผล : ปลายแขนซ้ายและปลายขา 2 ข้างไม่เย็นซีดชา คลำชีพจรส่วนที่ต่ำกว่าแผลได้ชัดและแรง Capillary refill < 3 วินาที

กิจกรรมการพยาบาล

1. จัดทำนอนหงายศีรษะสูง ใช้หมอนหนุนใต้ข้อพับเข่าเพื่อให้อกกล้ามเนื้อหย่อน แขนแขนซ้ายสูงไว้

2. เปลี่ยนผ้าพันแผลใหม่ โดยใช้ K-band พันแผล แทน gauze bandage เพื่อลดการรัดตึง

3. ติดตามประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะ Compartment syndrome ได้แก่ มีอาการปวดบวมตึงมาก ถ้าขยับแขนขาข้างที่บาดเจ็บ มีอาการชา หรืออ่อนแรงจากเส้นประสาทถูกกดทับ มีอาการซีดและเย็นจากขาดเลือดไปเลี้ยงหรือไม่ ทุก 1 ชั่วโมง และใช้ Dropper ช่วยฟังเสียงหลอดเลือดขึ้นชั้น ว่ามีการบาดเจ็บของเส้นเลือดแดงร่วมด้วยหรือไม่ และรายงานแพทย์รับทราบอาการ

ประเมินผล : คลำชีพจรแรงดี แต่อาการบวมไม่ลดลง หลังรายงานแพทย์ Set ทำผ่าตัด debridement

ปัญหาข้อที่ 4 : การเต้นของหัวใจเร็ว (Sinus tachycardia)

ข้อมูลสนับสนุน

S : สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยภาษาท่าทาง ผู้ป่วยมีอาการใจสั่น และขา 2 ข้าง

O : ที่แผนกฉุกเฉินมีอาการแน่นหน้าอกใจสั่น BP140-145/100-102 mmHg PR 113-124 ครั้ง/นาที RR 24-28 ครั้ง/นาที SaO₂ 92-96% ผิวหนังบริเวณปลายมือปลายเท้าเย็นเล็กน้อย EKG Show : Sinus tachycardia สาเหตุการบาดเจ็บถูกไฟฟ้าแรงสูงดูด

วัตถุประสงค์ :

1. คลื่นหัวใจเต้นปกติ
2. ไม่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

เกณฑ์การประเมินผล :

1. คลื่นหัวใจเต้นปกติ Heart Rate 60-100 ครั้ง/นาที ค่า Troponin I ปกติ (0.00-0.50 ng/ml) และ CK-MB ปกติ (0.6-6.3 ng/ml)

2. $SaO_2 \geq 95\%$ ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ หรือกระสับกระส่าย

กิจกรรมการพยาบาล :

1. จัดทำอนศิระสูง 15° องศา ประเมินระดับความรู้สึกตัวทุก 1-2 ชั่วโมงใน 8 ชั่วโมงแรก และทุก 4 ชั่วโมงต่อมา

2. on Monitor EKG-NIBP- SaO_2 ติดตามซักถามอาการเจ็บแน่นหน้าอก และสังเกตอาการ ได้แก่ เหงื่อออก ปลายมือปลายเท้าเย็น หายใจเหนื่อยหอบ กระสับกระส่าย

3. ทำ EKG 12 lead ซ้ำ และรายงานแพทย์

4. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนทางเครื่องช่วยหายใจ ชนิด Bird's ventilator ต่อเนื่องและตรวจสอบการทำงานให้มีประสิทธิภาพทุกเวร

5. ติดตามผล Lab ได้แก่ Electrolyte, CK-MB and Troponin I

ประเมินผล :

SaO_2 99% PR 72-96 ครั้ง/นาที ปกติจังหวะการเต้นสม่ำเสมอ ไม่มีอาการใจสั่น Monitor EKG show : Normal Sinus Rhythm ผล CKMB = 31.30 สูงกว่าปกติ และ Troponin I = 0.12 ปกติ

ปัญหาข้อที่ 5 : เสี่ยงต่อภาวะไตวายเฉียบพลันเนื่องจากมีแผลไหม้ระดับรุนแรง (Sever Burn)

ข้อมูลสนับสนุน :

O : ปัสสาวะมีสีน้ำตาลแดงและมีตะกอนสีน้ำตาล ผลตรวจ U/A พบ Hematuria, Blood 3+, RBC > 100 cells/HPF, Protein 2+ มีแผลไหม้จากไฟฟ้าแรงสูงจุด 2° burn 28%TBSA

วัตถุประสงค์ : ไม่เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน

เกณฑ์การประเมินผล : urine output >1-1.5 c.c./kg/hr., Intake output balanced ปัสสาวะสีเหลืองใส

ค่า BUN ปกติ (8-26 mg/dl) Creatinin ปกติ (0.61-1.24 mg/dl)

กิจกรรมการพยาบาล

1. Record Intake output ทุก 1 ชั่วโมงใน 8 ชั่วโมงแรก ถ้า urine output > 60 c.c./hr. ตวงวัดทุก 2-4 ชั่วโมงจนครบ 24 ชั่วโมง และทุก 8 ชั่วโมงต่อมา สังเกตสีของปัสสาวะว่ามีสีน้ำตาลหรือแดงเพิ่มขึ้นหรือไม่ รายงานแพทย์ เมื่อ urine output < 60 c.c./hr. หรือสีเข้มขึ้น

2. ดูแลควบคุมให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา

3. ติดตามผลตรวจ BUN Creatinine ซ้ำและรายงานแพทย์ทราบผล

ประเมินผล : Intake output balanced ค่า BUN Creatinine ปกติ ปัสสาวะสีเหลืองจางลง

ปัญหาข้อที่ 6 : ไม่สุขสบายจากปวดแผล

ข้อมูลสนับสนุน

S : สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยแผ่นประเมิน pain score อยู่ในช่วง 6-8 คะแนน และหลัง off ET Tube ผู้ป่วยบอกว่า “ปวดแผลมากเวลาแกะทำแผล เจ็บปวดมาก กลางคืนนอนไม่ค่อยหลับ” pain score 5-10 คะแนน

O : Deep 2° degree burn 28%TBSA สีหน้าไม่สดชื่น คูัดโรยเล็กน้อย

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยมีความสุขสบายบรรเทาจากอาการเจ็บปวด

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น ไม่บ่นถึงอาการปวด หรืออาการปวดลดลง pain score ≤ 3 คะแนน ระยะเวลาการนอนหลับนานขึ้น



กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพ แสดงความเห็นอกเห็นใจ พุดปลอบโยนให้กำลังใจ สอบถามอาการปวด และสัมผัสตัวผู้ป่วย ติดตามสังเกตสีหน้าแสดงความเจ็บปวด วัด pain score ทุก 4 ชั่วโมง
2. ใช้ K-band หรือ elastic bandage แทน gauze bandage พันแผลไม่ให้รัดแน่น
3. เบี่ยงเบนความสนใจจากความปวด ได้แก่ สอนให้ฝึกการบริหารการหายใจเป็นจังหวะ ชักชวนผู้ป่วยพูดคุยทั่วไป เปิดโทรทัศน์ให้ดูรายการที่ชื่นชอบ จัดหาหนังสืออ่านเล่นให้อ่านที่เตียง
4. การทำแผลโดยปฏิบัติตามขั้นตอนการทำแผล ไม่ทายาบนแผลโดยตรง ใช้ Bactgas or Vasaline guaze ปิดแผลด้านในสุด ช่วยตัดเนื้อตายหรือผิวหนังด้านบนที่ยู้อยู่ออก รายงานแพทย์เมื่อพบเนื้อตายแข็ง กว้าง และลึก
5. ดูแลให้ยาแก้ปวดชนิดรับประทาน และยาแก้ปวดชนิดฉีด Morphine และ Pethidine ตามแผนการรักษา ประเมินคะแนนความง่วงซึม (sedation score : SS) ทุกครั้งก่อนและหลังให้ยาฉีด วัดระดับความปวดซ้ำหลังให้ยา 15-30 นาที และวัด PR, RR และอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น

ประเมินผล : pain score 3-5 คะแนน หลังทำผ่าตัดครั้งที่ 2 ผู้ป่วยขอยาแก้ปวดชนิดฉีด ลดลงจาก ทุก 4 ชั่วโมง เหลือ 8-12 ชั่วโมง

ปัญหาข้อที่ 7 : มีภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ (Hypokalemia)

ข้อมูลสนับสนุน

S : สอบถามอาการผู้ป่วย มีอาการใจสั่น และคลื่นไส้เล็กน้อย

O : ผล Lab serum K^+ 2.9 mmol/L

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยมีระดับโปแตสเซียมในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์การประเมินผล : ระดับ serum K^+ ปกติ 3.5-5.5 mmol/L ไม่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรง EKG ปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. วัดสัญญาณชีพ โดยเฉพาะ PR, BP ติดตามสังเกตอาการคลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือชักกระตุก ทุก 4 ชั่วโมง
 2. ดูแลให้ยา KCl 40 mEq + RLS 1000 c.c. IV drip rate 80 c.c./hr. X 2 ขวด ปรับอัตราไหลของสารน้ำด้วยเครื่อง Infusion plump ระหว่างให้ยา on Monitor EKG ติดตามดูว่ามี Arrhythmia หรือไม่ และติดตามผลตรวจ serum K^+ ซ้ำ
 3. แนะนำอาหาร หลังแพทย์อนุญาตให้รับประทาน ได้แก่ ผลไม้ น้ำผลไม้ เช่น มะละกอ กล้วย ส้ม องุ่น แอปเปิ้ล ผัก เนื้อสัตว์
- ประเมินผล :** ระดับ serum K^+ ปกติ 4.5 และ 4.2 mmol/L ผู้ป่วยไม่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือชักเกร็ง

ปัญหาข้อที่ 8 : เสี่ยงติดเชื้อบริเวณแผลไหม้จากผิวหนังถูกทำลายเป็นบริเวณกว้าง

ข้อมูลสนับสนุน :

S : ผู้ป่วยบอก “ปวดแผลเหมือนมีอะไรมาตอดแผล ปวดถี่ขึ้น”

O : มี Discharge ซึม T= 38-38.4 องศาเซลเซียส ลักษณะแผลบริเวณต้นขาสีเหลืองแข็ง

วัตถุประสงค์ : ไม่มีการติดเชื้อของแผลไหม้

เกณฑ์การประเมินผล : $T \leq 37.5$ องศาเซลเซียส บริเวณแผลไม่มี Discharge ผิดปกติ หรือขอบแผลบวมแดงมีเนื้อตายเป็นสีน้ำตาลหรือดำ

กิจกรรมการพยาบาล

1. วัดสัญญาณชีพ โดยเฉพาะ Temperature ทุก 4 ชม. ถ้า $T \geq 37.5$ องศาเซลเซียส เช็ดตัวลดไข้ กระจกุ้นคัมน์น้ำมากๆ และให้ยาลดไข้เมื่อ $T \geq 38$ องศาเซลเซียส
2. ทำแผล Scrub burn ที่เตียง โดยใช้หลัก Aseptic technique
3. บันทึกลักษณะแผล ส่งต่ออาการทุกวัน รายงานแพทย์ถึงลักษณะแผลที่เปลี่ยนแปลง
4. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา และติดตามอาการข้างเคียง

ประเมินผล : การผ่าตัดครั้งที่ 2 นำเนื้อตายออกได้เกือบทั้งหมด แผลแดงดีด้นและแคบลง ไม่มีไข้

ปัญหาข้อที่ 9 : มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาพลักษณ์

ข้อมูลสนับสนุน :

S : ผู้ป่วยถามว่า “แผลเป็นดูใหญ่เหมือนกัน คงถอดเสื้อเดินไปไหนมาไหนอีกไม่ได้แล้ว”

O : มีบาดแผลที่แห้งบางส่วนเปิดไว้ เห็นเป็นรอยแดงบริเวณกว้าง ตำแหน่งอก ลำตัว แขนซ้าย

วัตถุประสงค์ : เพื่อคลายความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาพลักษณ์

เกณฑ์การประเมินผล : แสดงท่าทียอมรับสภาพความเจ็บป่วยได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพ และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยบอกเล่าความรู้สึก ความวิตกกังวลอย่างตั้งใจ
ปรึกษาแผนกจิตเวชเพื่อประเมินภาวะเครียด ตรวจเยี่ยมอย่างน้อย 2 ครั้งต่อแหว
2. ให้ข้อมูลด้านการรักษา การเปลี่ยนแปลงของแผลใหม่ ภาวะแทรกซ้อนที่มีโอกาสเกิดขึ้นในผู้ป่วย
แผนการรักษาต่อเนื่อง และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลโดยประมาณกรณีไม่มีปัญหาแทรกซ้อน
3. ให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมตัดสินใจในการรักษา และการดูแลบาดแผล
4. พุดคุยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของผิวหนังภายหลังแผลหาย ยกตัวอย่าง
ปัญหากรณีศึกษารายอื่นที่มีปัญหาคล้ายคลึงกัน และแนะนำการดูแลบาดแผลที่แห้งแล้ว

ประเมินผล : ผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้ มีความวิตกกังวลเรื่องแผลบ้างเล็กน้อย ให้ร่วมมือดี

การวินิจฉัยการพยาบาล ข้อที่ 10 : การวางแผนจำหน่ายก่อนกลับบ้าน

ข้อมูลสนับสนุน :

S : ผู้ป่วยบอกว่า “แผลยังไม่หายกลัวแผลติดเชื้อ “บ่น” ยังดึงแผลต้นขาอยู่เดินไม่คล่อง อยากอยู่จนหาย”

O : มีบาดแผลบริเวณต้นขา 2 ข้าง และ perineum แผลดีด้นแคบและแดงดี ผู้ป่วยยังอยู่บนเตียงตลอดเวลา

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วยและญาติ
2. เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย และญาติ สามารถกลับไปดูแลตนเองได้

เกณฑ์การประเมินผล :

1. ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ มีความมั่นใจ ในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน ได้อย่างถูกต้อง
2. ไม่มีความวิตกกังวล ในวันที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน



กิจกรรมการพยาบาล

1. สอนการบริหารข้อต่างๆ หลังจากพ้นภาวะวิกฤต ปรีกษาแผนกกายภาพบำบัดและให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม
 2. สอน สาธิต และให้ปฏิบัติ การดูแลผิวหนังที่แห้งแล้ว โดยทำความสะอาดด้วยสบู่อ่อนๆทาผิวหนังให้ชุ่มชื้นเสมอด้วยน้ำมันมะกอก แนะนำอาจใช้วาสลีน หรือ Oilment และระวังไม่ให้ถูกแสงแดดนาน 6 เดือน ตัดเล็บสั้นเสมอและไม่เกาแผลที่แห้งแล้วเพราะจะทำให้ลอกและเป็นแผลขึ้นมาอีก
 3. แนะนำไปทำแผล รพ.สต. ใกล้บ้าน เมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน
 4. เมื่อกลับบ้าน ควรจัดที่พักให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว งดรับประทานอาหารของหมักดอง ดื่มน้ำสุราหรือสูบบุหรี่ การรับประทานยาตามแพทย์สั่งต่อเนื่อง การมาตรวจตามนัดเพื่อติดตามประเมินบาดแผล การโทรปรึกษาปัญหาการดูแลบาดแผลจากพยาบาลของหน่วยงาน
- ประเมินผล :** ผู้ป่วยและญาติพร้อมกลับบ้านในวันที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ยังกังวลเรื่องแผลบ้ำง

บทสรุป

การดูแลผู้ป่วยไฟไหม้จากกระแสไฟฟ้าแรงสูง พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และการดำเนินของโรค ซึ่งจะช่วยให้การประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละระยะมีความครอบคลุม ลดความเสี่ยงและอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตามมาได้ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีสามารถกลับไปใช้ชีวิตอยู่ในครอบครัวและสังคมได้อย่างมีความสุข

เอกสารอ้างอิง

1. คเชนทร์ ปิ่นสุวรรณ. การป้องกันอุบัติเหตุใน Phramongkutklao Trauma Life Support Course : Manual. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุตามมาตรฐาน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ; 2544.
2. ชัยรัตน์ บุราพัฒน์. บทความพื้นฐานวิชาการ Electrical Injuries ; Principle and Management (การบาดเจ็บจากกระแสไฟฟ้า : หลักการรักษา). เวชสารแพทย์ทหารบก 2554. 64 (4) ตุลาคม-ธันวาคม : 207 - 11.
3. Shehan Hettiaratchy, Peter Dziewulski. ABC of Pathophysiology and types of burns. BMJ 2004. 12(328) June: p.1427-29.
4. จอมจักร จันทรสกุล. การดูแลผู้ป่วยไฟลวก. ใน กิจจา สินธวานนท์, พรเทพ เปรมโยธิน, ทองดี ชัยพานิช, บรรณาธิการ. ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 5. กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯเวชสาร ; 2528 : หน้า 345 - 80.
5. พรพรหม เมืองแมน, อภิรักษ์ ช่วงสุวนิช, อภิชัย อังสพัทธ์, วิชัย ศรีมนินทร์นิมิต, บรรณาธิการ. Approaches Toward the Better Care of Burn and Wound. กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯเวชสาร; 2555.
6. David, N.Herndon. Total Burn Care . 3 rd ed. China : Saunders elsevier ; 2007.
7. อศวิน น้อยนาง และเฉลิมพงษ์ ฉัตรดอกไม้ไพร. ใน จุมพล วิชาศรีศรี, สุเมธ ชีร์รัตน์กุล, เฉลิมพงษ์ ฉัตรดอกไม้ไพร และสมพล เพิ่มพลโกศล, บรรณาธิการ. พื้นฐานศัลยศาสตร์. กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯเวชสาร; 2550. หน้า 634-86.
8. อรพรรณ โตสิงห์. การพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้ในระยะฉุกเฉิน และระยะวิกฤต. ใน ศิริลักษณ์ กุลละวณิชวิวัฒน์ และกัทร คำพิมูล, บรรณาธิการ. คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ; 2552. หน้า 23-36.
9. อูราดี เจริญไชย. Challenge Burn Care : Role of Nurse. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 26 ประจำปี 2553. Srinagarind Med J 2010 ; 25 ; 159-165.

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ และงานวิจัย มีความยินดีรับเรื่องทางวิชาการ และสารคดีเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำอย่างจริงจัง ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการลงพิมพ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับเตรียมบทความ เพื่อลงพิมพ์วารสารที่มีชื่อเสียงอื่น ๆ ด้วยประเภทของบทความ การเตรียมและส่งต้นฉบับ

1. ประเภทบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

เป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้า วิจัยที่เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และ/หรือการพัฒนาาระบบสาธารณสุข ควรประกอบด้วยคำนำ เนื้อเรื่องคั้งต่อไป นี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ ข้อยุติ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน ๑๐ หน้าพิมพ์

บทความทบทวนวิชาการ (review article)

เป็นบทความที่ทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วยก็ได้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน ๑๐ หน้าพิมพ์

บทความพิเศษ (special article)

เป็นบทความประเภทกึ่งบทปฏิบัติสัมพันธ์กับบทความ พื้นวิชาที่ไม่สมบูรณ์พอที่จะบรรจุเข้าเป็นบทความชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือเป็นบทความแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ

บทปกิณกะ (miscellany)

เป็นบทความขนาดเล็กที่เนื้อหาอาจเข้าข่ายหรือไม่เข้าข่ายบทความต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น เช่น บทปริทัศน์ รายงานผลการศึกษาโดยสังเขป หรือรายงานเบื้องต้นก็ได้

จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) หรือจดหมายโต้ตอบ (correspondence)

เป็นเวทีใช้ติดต่อตอบโต้ระหว่างนักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ในกรณีผู้อ่านมีข้อคิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน และบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์สนับสนุนหรือโต้แย้ง

2. การเตรียมต้นฉบับ

2.1 ชื่อเรื่อง (tittle)

ประกอบด้วย

2.1.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้น กระชับ และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ความยาวไม่ควรเกิน ๑๐๐ ตัวอักษร พร้อมช่องไฟ ถ้าชื่อยาวมากตัดเป็นชื่อเรื่องรอง (subtitle) ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่ต้องใส่วลีที่ไม่จำเป็น เช่น "การศึกษา.." หรือ "การสังเกต.."

2.1.2 ชื่อผู้พิมพ์ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ)

2.1.3 หน่วยงานหรือสถาบันที่ผู้พิมพ์ทำงาน

2.1.4 ชื่อและที่อยู่ของผู้พิมพ์ ที่ใช้ติดต่อเกี่ยวกับต้นฉบับและบทความที่ตีพิมพ์แล้ว

2.1.5 แหล่งทุนสนับสนุนการศึกษา



2.2 บทคัดย่อ (abstract)

เป็นเนื้อความย่อตามลำดับโครงสร้างของบทความ ได้แก่ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษาและวิจารณ์ ไม่เกิน 250 คำ หรือ 15 บรรทัด ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมายต่อ ต้องเป็นประโยคอดีต (เฉพาะภาษาอังกฤษ) ไม่ควรมีคำย่อ ต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อภาษาไทยของบทความภาษาอังกฤษให้ใส่ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์เป็นภาษาไทยไว้เหนือเนื้อความย่อ

2.3 คำสำคัญ หรือคำหลัก (key words)

ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ เป็นหัวข้อเรื่องสำหรับทำดัชนีเรื่อง (subject index) ของปีวารสาร (volume) และดัชนีเรื่อง สำหรับ Index Medicus โดยใช้ Medical Subject Headings (MeSH) terms ของ U.S National Library of Medicine เป็นแนวทางการให้คำสำคัญหรือคำหลัก

2.4 บทนำ (introduction)

เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผล นำไปสู่การศึกษา แต่ไม่ต้องทบทวนวรรณกรรม มากมายที่ไม่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นส่วนที่อธิบายให้ผู้อ่านรู้ปัญหา ลักษณะ และขนาด เป็นการนำไปสู่ความจำเป็นในการศึกษาวิจัยให้ได้ผลเพื่อแก้ปัญหาหรือตอบคำถามที่ตั้งไว้ หากมีทฤษฎีที่จำเป็นต้องใช้ในการศึกษา อาจวางพื้นฐานไว้ในส่วนนี้ได้ และให้รวมวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นร้อยแก้วในส่วนท้ายของบทนำ ไม่ใส่ผลการศึกษาและสรุป

2.5 วิธีการศึกษา (Methods)

เขียนชี้แจงแยกเป็น 2 หัวข้อใหญ่ คือ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

หัวข้อวัตถุประสงค์ให้บอกรายละเอียดของสิ่งนำมาศึกษา อาทิ ผู้ป่วย คนปกติ สัตว์ พิษ ฯลฯ รวมถึงจำนวนและลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ฯลฯ ต้องบอกถึงการอนุญาตจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และการยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการศึกษาสิ่งมีชีวิต ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา

หัวข้อวิธีการศึกษา เริ่มด้วยรูปแบบ แผนการศึกษา (study design, protocol) เช่น randomized double blind, descriptive หรือ quasi-experiment การสุ่มตัวอย่าง เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบหลายขั้นตอน เป็นต้น วิธีหรือมาตรการที่ใช้ศึกษา (interventions) เช่น รูปแบบการศึกษา การรักษา ชนิดและขนาดของยาที่ใช้ ถ้าเป็นมาตรการที่รู้จักทั่วไปให้ระบุในเอกสารอ้างอิงถ้าเป็นวิธีใหม่ อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจแล้วนำไปใช้ต่อได้ ให้ระบุเครื่องมือ/อุปกรณ์ และหลักการที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ/ปริมาณให้ชัดเจน และกระชับ เช่น แบบสอบถาม การทดสอบความเชื่อถือ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

2.6 ผลการศึกษา (results)

แจ้งผลที่พบตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน ดูได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อน ไม่มีตัวเลขมากบรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมากควรใช้ตาราง หรือแผนภูมิโดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขในตารางซ้ำอีกในเนื้อเรื่อง ยกเว้นข้อมูลสำคัญๆ อย่างจำกัด แปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

2.7 วิจารณ์ (discussion)

เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษาตรงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง อาจแสดงความคิดเห็นเบื้องต้นตามประสบการณ์หรือข้อมูลที่ตนมีเพื่ออธิบายส่วนที่โดดเด่นแตกต่างเป็นพิเศษได้ แล้วจบบทความด้วยข้อยุติ

2.8 ข้อยุติ (conclusion)

ผลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ ให้ข้อเสนอแนะที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือให้ประเด็นคำถามการวิจัยต่อข้อยุติอาจใส่ไว้ในหัวข้อเดียวกันกับวิจารณ์ก็ได้

2.9 ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

ควรแยกพิมพ์ต่างหากไม่ควรสอดแทรกไว้ในเนื้อเรื่อง แต่ในเนื้อเรื่อง ควรเว้นที่ว่างไว้พอเป็นที่เข้าใจพร้อมกับเขียนแจ้งไว้ในกรอบว่า

ใส่ตาราง 1

หรือ

ใส่ภาพ 1

2.10 กิตติกรรมประกาศ (acknowledgments)

มีเพียงย่อหน้าเดียว แจ้งให้ทราบว่ามีการช่วยเหลือที่สำคัญจากที่ใดบ้าง เช่น ผู้บริหาร ผู้ช่วยเหลือทางเทคนิค บางอย่าง และผู้สนับสนุนทุนการวิจัยเท่าที่จำเป็น แต่การใส่ชื่อคนช่วยมากๆ ทำให้บทความด้อยความภูมิฐานเพราะผู้อ่านจะอนุมานว่างานส่วนใหญ่มีคนช่วยทั้งหมด

2.11 เอกสารอ้างอิง (references)

ดูในหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสาร ใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อย่อต้นและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ ให้ระบุ "กำลังพิมพ์" บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง "ไม่ได้ตีพิมพ์" หลีกเลี่ยง "ติดต่อส่วนตัว" มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่วไปให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. Nation Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือในเว็บไซต์ <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html>

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

3.1 วารสารวิชาการ

ลำดับที่, ชื่อผู้นิพนธ์, ชื่อเรื่อง, ชื่อวารสารปีที่พิมพ์; ปีที่: หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้นิพนธ์ ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือและคณะ(วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้นๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้าย ตามตัวอย่างดังนี้

3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิชา สวัสดิคุณพิงศ์, พัชรี เงินตรา, ปราณีย์ มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกิตพิงศ์, ยูวดี ตาทิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรี อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2550. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551 ; 7 : 20-6.

2. Russell FD, Coppel AL, Davenport AP. In Vitro enzymatic processing of Radiolabelled big ET-1 in human kidney as a food ingredient. Biochem Pharmacol ; 1998 ; 55 : 697-701.

3.1.2 องค์การเป็นผู้นิพนธ์

1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชแห่งประเทศไทย เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทยสภาสาร 2538 ; 24 : 190-204.



3.1.3 ไม่มีชื่อผู้นิพนธ์

1. Coffee drinking and cancer of the pancreas (editorial). BMJ 1981 ; 283 : 628.

3.1.4 บทความในฉบับแทรก

1. วิชัย ตันไพจิตร. สิ่งแวดล้อม โภชนาการกับสุขภาพ ใน : สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟฟัส บรรณาธิการ. เวชศาสตร์-สิ่งแวดล้อม. สารศิริราช 2539 ; 48 (ฉบับผนวก) : 153-61.

วิธีการเขียนฉบับแทรก

1. Environ Health Perspect 1994 ; 102 Suppl 1 : 275-82.
2. Semin Oncol 1996 : 23 (1 Suppl 2) : 89-97.
3. Ann clin Biochem 1995 ; 32 (pt 3) : 303-6.
4. N Z Med J 1994 ; 107(986 pt 1) : 377-8
5. Clin Orthop 1995 ; (320) : 110-4.
6. Curr opin Gen Surg 1993 : 325-33.

3.1.5 ระบุประเภทของบทความ

1. บุญเรือง นิยมพร, ดำรง เพ็ชรพลาย, นันทวัน พรหมผลิน, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนารถณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สารศิริราช 2539 ; 48 : 616-20.
2. Enzenseberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease (letter). Lancet 1996 ; 347 : 1337.

3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

3.2.1 หนังสือหรือตำราผู้นิพนธ์เขียนทั้งเล่ม

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์. ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์

1. ชงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหารฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช ; 2535.
2. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY) : Delmar Publishers ; 1996.

- หนังสือมีบรรณาธิการ

1. วิชาญ วิทยาศาสตร์, ประคอง วิทยาศาสตร์, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื่อเอดส์. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิเด็ก ; 2535.
2. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York : Churchill Livingstone ; 1996.

3.2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่องใน : ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์. ปีที่พิมพ์. หน้า (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย).

1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน : มนตรี ตู้อินดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์จิราษฏร์, ประอร ชวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2550. หน้า 424-7.
2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York : Raven Press ; 1995. p 465-78.

3.3 รายงานการประชุมสัมมนา

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

1. อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล, งามจิตต์ จันทรสาศิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณสุขเพื่อสุขภาพ.. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่อง ส่งเสริมสุขภาพ : บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน ; 6-8 พฤษภาคม 2541 ; ณ โรงแรมไบเบิ้ลทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร : ดีไซน์ ; 2541.

2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International congress of EMG and clinical Neurophysiology ; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam : Elsevier ; 1996.

3. Bengtsson S, Solheim BG, Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics ; 1992 Sep 6-10 ; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland ; 1992. p. 1561-5.

3.4 รายงานการวิจัย พิมพ์โดยผู้ให้ทุน

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์: หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

1. ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์, ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย. การพัฒนากลไกการจ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพ ในระบบสาธารณสุขด้วยกลุ่มวินิจัยโรคร่วม. กรุงเทพมหานคร : กองโรงพยาบาลภูมิภาค/สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขไทย/องค์การอนามัยโลก ; 2540.

2. Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX) : Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections ; 1994. Report No. : HHSIGOEI69200860.

3.5 วิทยานิพนธ์

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). ภาควิชา คณะ. เมือง : มหาวิทยาลัย ; ปีที่ได้ปริญญา.

1. ชยมีชัย ชาลี. ต้นทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรัฐบาล : ศึกษาเฉพาะกรณีตัวอย่าง 4 โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). ภาควิชาเศรษฐศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2530.

2. Kaplan SJ. Post-hospital home health care : the elderly's access and utilization (dissertation). St. Louis (MO) : Washington Univ. ; 1995.

3.6 สิ่งพิมพ์อื่นๆ

3.6.1 บทความในหนังสือพิมพ์

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์ วันเดือนปีที่พิมพ์; ส่วนที่ : เลขหน้า (เลขคอลัมน์).

1. เพลิงมรดก. หมอ. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ วันที่ 30 สิงหาคม 2539 ; ๒๓. (คอลัมน์ ๕).

2. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21 ; Sect. A : 3 (col.5).

3.6.2 กฎหมาย

1. พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง 2532. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2532, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 106, ตอนที่ 129. (ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2532).

2. Preventive Health Amendments of 1993. Pub L No. 103-188, 107 Stat. 2226. (Dec 14, 1993).



3.6.3 พจนานุกรม

1. พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2535. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์ ; 2538. หน้า 545.
2. Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins ; 1995. Apraxia ; p. 199-20.

3.7 วิดีทัศน์

ลำดับที่. ชื่อเรื่อง (วีดิทัศน์). เมืองที่ผลิต : แหล่งผลิต ; ปีที่ผลิต.

1. HIV+/AIDS : the facts and the future (videocassette). St. Louis (MO) : Mosby-year Book ; 1995.

3.8 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.8.1 กรณีปรากฏชื่อผู้พิมพ์

1. ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ [serial online] ปีที่พิมพ์ [วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล] ; ปีที่(เล่มที่ถ้ามี) : [จำนวนหน้าหรือจำนวนภาพ]. แหล่งข้อมูล : URL address underlined.

1. Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1999 Dec 25] ; 1 (1) : [24 Screens]. Available from: URL : <http://www/cdc.gov/ncidoc/EID/eid.htm>

2. Garfinkel PE, Lin E, Goering p. Should amenorrhoea be necessary for the diagnosis of anorexia nervosa? Br J Psych [serial online] 1996 [cited 1999 Aug 17] ; 168(4) : 500-6. Available from : URL : <http://biomed.niss.ac.uk>

3.8.2 กรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้พิมพ์ให้เริ่มต้นจากอ้างอิง

1. National Organization for Rare Disease [online]. 1999 Aug 16 [cited 1999 Aug 21] ; Available from: URL: <http://rarediseases.org/>

2. Royal College of General Practitioners. The primary health care team. [online]. 1998 [cited 1999 Aug 22] ; [10 screen]. Available from : URL : <http://rcgp.org.uk/informat/publicat/pcf0021.htm>

3. Zand J. The natural pharmacy: herbal medicine for depression [online]. [1999?] [cited 2001 Aug 23] ; [15 screens]. Available from : URL : <http://www.healthy.net/asp/templates/Article.asp?PageType=Article&Id=920>

3.9 Web based / online Databases

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ [online]. โรงพิมพ์ถ้ามี. แหล่งข้อมูล : ชื่อเรื่องและฐานข้อมูลถ้ามี. [วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล].

Kirkpatrick GL. Viral infections of the respiratory tract. In: Family Medicine. 5th ed. [online], 1998. Available from: Stat! Ref. Jackson (WY): Teton Data System; 2001. [cited 2001 Aug 31].

3.10 CD-ROM

Clinical pharmacology 2000 [CD-ROM]. Version 2.01. [cited 2001 Aug 7]; Gainesville (FL): Gold standard Multimedia; 2001.

3.11 Book on CD-ROM

3.11.1 The Oxford English dictionary [book on CD-ROM]. 2nd ed. New York (NY): oxford university Press; 1992.

3.11.2 Paracetamol. Martindale's: the extra pharmacopoeia. In: International Healthcare Series [CD-ROM]. [cited 1998 Sep 3]; Englewood (co): Micromedex; 1998.

3.12 Journal on CD-ROM

ลำดับที่, ชื่อผู้พิมพ์, ชื่อเรื่อง, ชื่อวารสาร(ชื่อย่อ) [Serial on CD-ROM] ปี; เล่มที่ : หน้า.

3.12.1 Gershon ES. Antisocial behavior. Arch Gen Psychiatry [Serial on CD-ROM]. 1995; 52: 900-901.

3.13 Other Software

Format: Title (1 space) medium in square brackets [eg. Computer program, Computer file.] Version. Place of production: Producer; Year.

3.13.1 Epi Info [computer program]. Version 6. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 1994.

4. ตารางภาพและแผนภูมิ

ตารางภาพและแผนภูมิ ที่จัดทำและนำเสนอได้ครบถ้วน จะกระตุ้นความสนใจผู้อ่านบทความและทำให้เข้าใจเนื้อหาบทความได้รวดเร็ว ส่วนมากผู้อ่านจะอ่านชื่อเรื่อง บทคัดย่อ พิจารณาตารางและรูปภาพก่อนจะตัดสินใจจะอ่านบทความต่อไปได้หรือไม่

4.1 ตาราง

ตารางเน้นการจัดระเบียบของคำพูด ตัวเลข และเครื่องหมายต่างๆ บรรจุลงในคอลัมน์เพื่อแสดงข้อมูล และความสัมพันธ์ของข้อมูล แนวทางการจัดทำตาราง มีดังนี้

- แยกแต่ละตารางออกจากเนื้อหาบทความ ตารางละหนึ่งหน้ากระดาษ และไม่ควรเสนอตารางเป็นภาพถ่าย
- หัวคอลัมน์ เป็นตัวแทนอธิบายข้อมูลในคอลัมน์ ควรจะสั้นหรือย่อๆ และอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ

(Footnote) ใต้ตาราง

- แถว (Rows) เป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับคอลัมน์ หัว-แถว (Row headings) ใช้ตัวเข้มจะทำให้เด่นขึ้น
- เชิงอรรถ จะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ไม่ควรใช้เลขกำกับเพราะอาจสับสนกับเลขของเอกสารอ้างอิง ให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้ *

- เมื่อผู้อ่าน อ่านตารางแล้วควรเข้าใจได้สมบูรณ์ โดยแทบไม่ต้องหาความหมายเพิ่มเติมในบทความ ดังนั้น ชื่อตารางควรสั้น ได้ใจความ คอลัมน์เรียงลำดับความสำคัญ (เวลาที่ศึกษา, การดำเนินโรค) จากซ้ายไปขวา เรียงลำดับของแถวจากบนลงล่าง

- บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 3-5 ตาราง หรือเนื้อหา 1,000 คำต่อ 1 ตารางถ้ามีตารางมากจะทำให้ไม่ชวนอ่าน จัดหน้ายากลำบาก ใช้เวลามากและสิ้นเปลือง ถ้าผู้พิมพ์มีข้อมูลมากให้เลือกเฉพาะข้อมูลที่สำคือนำเสนอเป็นตารางในบทความ ไม่ควรระบุทุกข้อมูลที่ปรากฏในตารางลงในเนื้อหาอีก อาจจะมีตารางข้อมูลอื่นๆ แยกไว้ถ้าผู้อ่านสนใจจึงจะส่งให้

- ต้องขออนุญาต และแสดงความขอบคุณกรณีนำข้อมูลในตารางมาจากบทความของผู้อื่น

4.2 ภาพและแผนภูมิ

ภาพและแผนภูมิ จะสื่อความหมายได้ชัดเจนเน้นจุดสำคัญ และมีประสิทธิภาพมีแนวทางดังนี้

- ภาพหรือแผนภูมิ ต้องคมชัด เป็นภาพขาว-ดำ ภาพสีไม่ควรใช้เพราะสิ้นเปลือง และภาพสีจะตีพิมพ์ไม่ชัดเจน
- ขนาดโดยทั่วไปใช้ 5 x 7 นิ้ว ไม่ควรใหญ่เกิน 8 x 10 นิ้ว ไม่ตัดขอบไม่ติดกับกระดาษรองไม่เขียนรายละเอียด

หลังรูปภาพ ไม่ม้วนรูปภาพควรทำเครื่องหมายเล็กๆ ไว้ที่ขอบรูปภาพและเขียนคำอธิบายไว้ต่างหาก บรรณาธิการจะเป็นผู้เขียนชื่อเจ้าของเรื่อง ชื่อเรื่อง ไว้หลังรูปภาพทันทีที่ได้รับต้นฉบับเพื่อป้องกันการสับสน ที่ไม่แนะนำให้อธิบายเรื่องเขียนหลังภาพเพราะอาจจะเขียนหนักมือเกินไป ทำให้รอยเขียนปรากฏทางด้านหน้าภาพ และคุณภาพของรูปภาพเสียไป



5. การส่งต้นฉบับ

ต้นฉบับที่ส่งให้บรรณาธิการ ต้องเป็นฉบับจริงพร้อมด้วยต้นฉบับสำเนา 2 ชุด (ไฟล์ข้อมูล / CD-ROM) ไม่ควรมีวันหรือปีต้นฉบับ ควรส่งในซองหนาและใหญ่พอเหมาะกับแผ่นกระดาษต้นฉบับการส่งต้นฉบับ ควรส่งจดหมายแนบไปด้วย แจ้งรายละเอียดบางประการ อาทิ สถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้นิพนธ์ ที่กองบรรณาธิการจะติดต่อได้จำนวนสำเนาต้นฉบับที่ส่งไปและอื่นๆ เมื่อผู้เขียนย้ายที่อยู่หรือเดินทางไปจากสถานที่อยู่เดิม เป็นเวลานาน ควรแจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย

6. การปรับแก้ต้นฉบับ

โดยทั่วไปผู้อ่านบททวน (reviewer) จะตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนด้านวิชาการ แล้วส่งให้ผู้เขียนปรับแก้สิทธิในการปรับแก้ต้นฉบับเป็นของผู้เขียน แต่กองบรรณาธิการสงวนสิทธิในการตีพิมพ์บทความที่ผ่านความเห็นชอบตามรูปแบบและสาระของกองบรรณาธิการเท่านั้น ทั้งนี้มีการประสานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านวิชาการและอื่นๆ ประมาณสองครั้ง

7. การตรวจทานต้นฉบับก่อนตีพิมพ์ (final proof)

ผู้เขียนต้องตรวจทานพิสูจน์อักษรในลำดับสุดท้ายเพื่อให้ความเห็นชอบในความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา ก่อนลงตีพิมพ์

การส่งต้นฉบับให้บรรณาธิการ

พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 (216 x 279 มม.) เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษด้านบนและซ้ายมือ อย่างน้อย 40 มม. (1.5 นิ้ว) ด้านล่างและขวามือ อย่างน้อย 25 มม. (1 นิ้ว) ใส่เลขที่หน้าตั้งแต่หน้าปกชื่อเรื่องเรียงไปตามลำดับที่มุมขวาบนหรือล่างของกระดาษ ซึ่งเป็นต้นฉบับ 2 ชุด ไฟล์ข้อมูล / CD-ROM เพื่อเก็บข้อมูลสำหรับทางคอมพิวเตอร์ รูปแบบอักษร Angsana ตัวอักษรขนาด 16

การส่งต้นฉบับ

กรุณาส่งถึง คุณอากาศร เอ็มโอฐ
 กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ
 ห้องสมุดโรงพยาบาลกำแพงเพชร
 อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000
 e-mail : library_kph@hotmail.com
 โทรศัพท์ (055) 714223 - 5 ต่อ 1403
 โทรสาร (055) 713043

เมื่อบรรณาธิการได้รับต้นฉบับไว้ จะแจ้งตอบกลับให้ผู้นิพนธ์ทราบว่า ให้แก้ไขก่อนพิจารณาตีพิมพ์รับ ตีพิมพ์ โดยไม่แก้ไข หรือไม่รับพิจารณาตีพิมพ์

บทความที่ไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

บทความที่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้ผู้นิพนธ์

